97-84200-18

Stader, Wilhelm

Die organisation der deutschen...

Berlin

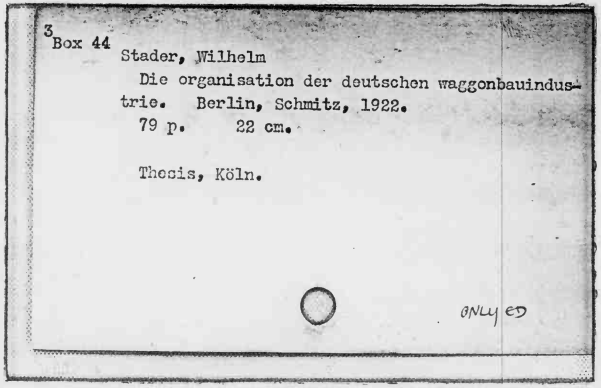
1922

97-84200-18
MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD


3
Box 44
Stader, Wilhelm
Die organisation der deutschen waggonbauindustrie. Berlin, Schmitz, 1922.
79 p. 22 cm.

Thesis, Köln.

ONLY ED

RESTRICTIONS ON USE: Reproductions may not be made without permission from Columbia University Libraries.

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 9-29-97 INITIALS: PB

TRACKING # : 28208

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Box 44
Univ. Exchange DEC 28 1922

Die Organisation der deutschen Waggonbauindustrie

Inaugural-Dissertation

der

wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Köln.

Vorgelegt von

Wilhelm Stader

aus Mainz.

Berlin
Buchdruckerei Schmitz & Bukofzer
1922.

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Thiess.

Korreferent: Prof. Dr. Rinkel.

Meinen Eltern.

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Literaturverzeichnis 6

Einleitung.

Die geschichtliche Entwicklung der Waggonbauindustrie . . . 7

I. Kapitel.

1. Die Organisation einer Waggonfabrik 12
   a) Räumliche Einteilung 12
   b) Organisation des technischen Betriebes 15
   c) Organisation des kaufmännischen Betriebes 18
2. Die Standortsorientierung der Waggonfabriken 22

II. Kapitel.

3. Die horizontal gegliederte Organisation 26
   a) Die Norddeutsche Wagenbau-Vereinigung 26
   b) Verband Deutscher Waggonfabriken — Verein Deutscher Waggonfabriken 29
   c) Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verband 35
   d) Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken 38
   e) Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Organisationsformen . 39
   f) Die Fusionierung der Waggonfabriken 49
4. Die vertikal gegliederte Organisation 50
   a) Die bereits vor dem Kriege bestehende vertikale Gliederung . 50
   b) Die in neuerer Zeit entstandene vertikale Gliederung . . 51
      1. Durch Umstellung des Betriebes 51
      2. Von der Lieferungs-Industrie ausgehend 53
      3. Von der Waggonbau-Industrie selbst ausgehend . . . 55
      4. Vom Handel ausgehend 56
   c) Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Organisationsformen . 58

III. Kapitel.

Der Einfluß technischer Neuerungen auf die Organisation . . . 64

Schluß.

Wirtschaftlicher Ausblick 67

Anhang.

Anlage 1. Statistik über die Ein- und Ausfuhr von Eisenbahnwagen (1908—1913) 73

Anlage 2. Statistik der Zu- und Abgänge an Wagen der deutschen vollspurigen Eisenbahnen (Staats- und Privatbahnen) Stückzahl 75

Anlage 3. Verzeichnis der am 1. März 1921 bestehenden deutschen Waggonfabriken 77

Anlage 4. Organisationsplan einer Waggonfabrik 79

Literatur-Verzeichnis.

I. Allgemeine Werke.

R. Liefmann: Kartelle und Trusts, 2. Aufl., Stuttgart 1910.
Derselbe: Beteiligungs- und Finanzierungs-Gesellschaften, Jena 1909.
S. Tschierschky: Kartelle und Trusts, Göttingen 1903.
A. Haenig: Kartelle und Trusts, Leipzig 1911.
J. Grunzel: Ueber Kartelle, Leipzig 1902.
Das Deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart. Herausgegeben unter Förderung der einzelnen deutschen Eisenbahnverwaltungen von einer Anzahl leitender Beamten der deutschen Verkehrsverwaltungen und Professoren der Technischen Hochschulen. Berlin 1911.
Vertrag der Norddeutschen Wagenbauvereinigung mit allen durch die Generalversammlungen bis einschließlich 17. 11. 1920 genehmigten Aenderungen.
Verbandsvertrag des Verbandes Deutscher Waggonfabriken nach dem Stande vom Februar 1914.
Verbandsvertrag des Verbandes Deutscher Waggonfabriken nach dem Stande vom März 1920.
Gesellschaftsvertrag des Verbandes Deutscher Waggonfabriken nach dem Stande vom März 1920.
Satzung des Vereins Deutscher Waggonfabriken.
Entwurf der Ausführungsbestimmungen des Vereins Deutscher Waggonfabriken nach dem Stande vom März 1921.
Handbuch für das Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken, 2. Aufl., Februar 1915.
Vertrag des Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verbandes nach dem Stande vom November 1919.

II. Zeitschriften und wiederkehrende Publikationen.

Kartellrundschau, Düsseldorf (seit 1915 Berlin).
Der Waggon- und Lokomotivbau, Düsseldorf.
Der Eisenbahnbau, Zeitschrift für den gesamten Eisenbahn-, Waggon- und Fahrzeugbau und die verwandten Industrien, Berlin.
Hawa-Nachrichten (Hauszeitschrift der Hannoverschen Waggonfabrik A.-G., Hannover).
Technische Blätter, Wochenschrift zur Deutschen Bergwerkszeitung, Essen.
Zentralblatt der Bauverwaltung, Berlin.
Das Archiv, Sammelzeitschrift für Zeitungsnachrichten über Wertpapiere und Konjunktur, Berlin.
C. Greulich und F. Voullième: Handbuch der deutschen Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Berlin.
Geschäftsberichte.
Handbuch der deutschen Aktiengesellschaften, Jahrbuch der deutschen Börsen, Berlin und Leipzig.

III. Zeitungen.

Deutsche Bergwerkszeitung.
Handelszeitung des „Berliner Tageblatt".

IV. Statistisches Material.

Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands, 1908—1914.
Auswärtiger Handel des Deutschen Reiches, Heft 2, in Statistik des Deutschen Reichs, 1908—1913.

Einleitung.

Die geschichtliche Entwicklung der Waggonbauindustrie.

Für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes ist der Verkehr einer der wichtigsten Faktoren. Zwar ist jene „gute alte Zeit", in welcher der Kaufmann mit Pferd und Wagen auf schlechten und unsicheren Wegen über Land zog, um seine Waren abzusetzen, oder in der man tagelange Reisen im schlechtgefederten Postwagen zurücklegen mußte, längst dahin, aber in den Werkstätten, die diese Wagen herstellten, liegt der Keim für unsere heutige Eisenbahn-Bedarfsindustrie, besonders für die Waggonbauindustrie.

Spurbahnen, wie sie unsere modernen Eisenbahnen darstellen, kannte man bereits im Altertum. So kann man noch heute steinerne Rinnen, die für die Opferwagen bestimmt waren, auf den Tempelstraßen der Griechen feststellen. Eigentliche Eisenbahnen, d. h. Bahnen mit eisernen Schienen, gibt es aber erst seit der Mitte des 18. Jahrhunderts in England, wo sie hauptsächlich zu Kohlentransporten verwendet wurden. Diese haben sich aus den Holzschienen der Bergwerke entwickelt, die dadurch verbessert wurden, daß sie einen Eisenblechbeschlag erhielten. Deutsche Bergleute brachten die Kenntnis derartiger Holzbahnen nach England, und Benjamin Curr war es, der 1776 bei den Sheffieldwerken die erste Bahn mit gußeisernen Schienen ausführte. Diese Fahrzeuge wurden aber ausschließlich mit Pferden oder Menschenkraft betrieben.

Erst mit der Verwendung der Dampfkraft zur Fortbewegung der Fahrzeuge war der entscheidende Schritt zur Entwicklung des Eisenbahnwesens im modernen Sinne getan. Stephenson gelang es, nachdem Hedley bereits 1813 eine Lokomotive konstruiert hatte, die von James Watt erfundene Dampfmaschine so zu vervollkommnen, daß im Jahre 1830 die öffentliche Dampfeisenbahn zwischen Manchester und Liverpool in Betrieb genommen werden konnte. Das durch die Napoleonischen Kriege zerrissene und verarmte Deutschland folgte im Jahre 1835, und zwar wurde in diesem Jahr die erste deutsche Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth dem Verkehr übergeben.

Ein systematischer Ausbau der deutschen Eisenbahnen konnte infolge der politischen Zerrissenheit des damaligen Deutschlands nicht durchgeführt werden, obgleich kein Geringerer als der große deutsche Nationalökonom Friedrich List durch die bereits im Jahre 1833 veröffentlichte Schrift „Ueber ein sächsisches Eisenbahnsystem als Grundlage eines deutschen Eisenbahnsystems" auf die Bedeutung eines systematischen Ausbaues aufmerksam gemacht

hat. Es entstanden aber in den nächsten Jahren eine ganze Reihe von weiteren Eisenbahnen, deren Durchführung hauptsächlich auf private Initiative zurückzuführen war. Nur die süddeutschen Staaten begannen mit dem Bau von Staatseisenbahnen.

Das Material für die erste deutsche Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth mußte noch aus England bezogen werden. Mit dem Bau weiterer Eisenbahnen in Deutschland entstanden nunmehr auch deutsche Firmen, die den Bau von Eisenbahnfahrzeugen aufnahmen. Die Waggonbau-Industrie entstand in dieser Zeit hauptsächlich aus solchen Werken, die sich bisher mit der Herstellung von Kutschwagen, landwirtschaftlichen Maschinen usw. befaßt hatten. Namhafte Werke der deutschen Waggonbauindustrie, die einen Weltruf genießen, gingen in dieser ersten Zeit des deutschen Eisenbahnbaues zur Herstellung von Eisenbahnwagen über. So haben die damaligen Besitzer der heutigen Waggonfabrik Gebrüder Gastell G. m. b. H. in Mainz-Mombach, Otto und Albert Gastell, mit weitschauendem Blick und tatkräftigem Unternehmungsgeist, obgleich ihr Vater erst im Jahre 1820 den Bau von Kutschwagen aufgenommen hatte, damit begonnen, für die im Jahre 1839 in Bau genommene Taunusbahn Eisenbahnwagen auszuführen. Die ersten Fahrzeuge dieser Art wurden noch handwerksmäßig zusammengestellt und mit Pferden durch die Stadt, — die Werkstätten lagen zu dieser Zeit noch im Herzen der Stadt Mainz —, über die Schiffsbrücke bis zum nächsten Schienengleis geschafft. Die Räume und Arbeitsverhältnisse erwiesen sich als nicht genügend, daher wurde bereits im Jahre 1845 die Firma nach Mombach bei Mainz verlegt, wo sie sich zu ihrer heutigen Größe entwickelt hat. In ähnlicher Weise entwickelten sich die bedeutenden Linke-Hofmannwerke, die aus drei Breslauer Firmen entstanden sind. Die Breslauer Waggonbauabteilung entstammt der um das Jahr 1839 gegründeten Wagenfabrik Gottfried Linke. Die Entwicklung dieser Werkstätten begann ebenfalls durch die Aufnahme des Waggonbaus beim Entstehen der Oberschlesischen Eisenbahn im Jahre 1845. Mit dem Vordringen der Eisenbahn über die größeren Ströme Deutschlands war auch die Ueberbrückung der Weichsel verbunden. Ostpreußen war mit der Eisenbahn von Berlin zu erreichen. Die damals bereits bestehende Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen und allgemeinen Maschinenbau L. Steinfurt in Königsberg wandte sich daraufhin dem Waggonbau zu und brachte im Jahre 1866 die ersten Güterwagen zur Ablieferung. Auch diese Firma hat sich zu einer bedeutenden Waggonfabrik entwickelt. Es lassen sich über diese Entwicklungsart noch mehrere Beispiele anführen. Erwähnt sei, daß sich aus ähnlichen Gründen noch folgende Firmen auf den Waggonbau umgestellt bezw. den Waggonbau neu aufgenommen haben: A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau (vorm. Harkort) Duisburg, Waggon- und Maschinen-Fabrik A.-G., vorm. Busch, Bautzen und der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation, Bochum.

Mit dem Aufkommen der Eisenbahnen in Deutschland entstanden aber auch Neugründungen von Firmen, die sich speziell mit der Herstellung von Eisenbahnbedarfsmaterial befaßten, die also nicht durch Umstellung des Betriebes auf den Waggonbau entstanden. Die erste reine Waggonfabrik war die heutige Eisenbahn-

wagen-Bauanstalt Gust. Talbot & Co. in Aachen, die im Jahre 1838 unter der Firma Poewels & Talbot in Aachen gegründet wurde, zu einer Zeit, in der man mit dem Bau der ersten Eisenbahn im Rheinland begann. Mit dem weiteren Ausbau der Eisenbahnen entwickelte sich auch dieses Werk zu seiner heutigen Bedeutung. In ähnlicher Weise haben sich auch andere namhafte Werke der deutschen Eisenbahnbedarfsindustrie, die zu dieser Zeit gegründet wurden, entwickelt. Es muß auf die unmittelbar nach der Eröffnung der Eisenbahn Nürnberg—Fürth entstandene Firma Klett & Co. in Nürnberg hingewiesen werden, die es sich zur Aufgabe machte, den Bedarf, der durch den Bau von Eisenbahnen entstand, im Lande selbst herzustellen. Sie deckte zunächst in der Hauptsache den Bedarf der bayerischen Eisenbahn an Maschinen. Ende der 40 er Jahre nahm sie auch den Bau von Eisenbahnwagen auf. Aus dieser Firma ist dann die weit über die Grenzen unseres Vaterlandes bekannt gewordene Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. mit ihren drei Werken in Augsburg, Nürnberg und Gustavsburg bei Mainz entstanden. In diesem Zusammenhang darf die im Jahre 1845 gegründete van der Zypen und Charlier G. m. b. H. Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik in Köln-Deutz nicht vergessen werden, die sich aus kleinen Anfängen mit dem stetigen Anwachsen der Eisenbahn zu ihrer heutigen Größe entwickelt hat. Ebenso lagen die Verhältnisse bei der Waggonfabrik Görlitz A.-G. und der Waggonfabrik Killing & Sohn, Hagen i. W.

Im Gegensatz zu den englischen Eisenbahnen, die vor allem dem Güterverkehr dienten, stand bei den deutschen Eisenbahnen in den ersten Jahren der Personenverkehr im Vordergrund. Der Güterverkehr konnte sich infolge der politischen Zerrissenheit und den sich daraus ergebenden zahlreichen Zollgrenzen innerhalb Deutschlands nicht in demselben Maße wie in England entwickeln. Erst im Jahre 1847 gelangte der Güterverkehr zu größerer Bedeutung infolge der Maßnahmen des am 10. November 1846 gegründeten Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, nachdem nunmehr fast alle norddeutschen Staaten dem im Jahre 1834 ins Leben getretenen Zollverein beigetreten waren. Mit der raschen Entwicklung der deutschen Industrie wuchs der Güterverkehr in starkem Maße an. Der Bedarf, vor allem an Güterwagen, wurde infolge des andauernden Anwachsens der Verkehrszahlen immer größer.

Es entstanden zu dieser Zeit eine ganze Anzahl neuer Waggonfabriken, die sich hauptsächlich zunächst mit dem Bau von Güterwagen befaßten. Von den kurz vor der Reichsgründung entstandenen Waggonbauanstalten seien angeführt:

Das Kölner Werk der Linke-Hofmann-Werke in Köln-Ehrenfeld, das aus der im Jahre 1846 gegründeten Waggonfabrik A.-G., vorm. Herbrand & Cie., hervorgegangen ist, ferner die Waggonfabrik Düsseldorfer Eisenbahnbedarf, vorm. Karl Weyer & Co., die im Jahre 1861 gegründet wurde, die im Jahre 1862 gegründete H. Fuchs Waggonfabrik A.-G., Heidelberg, und die 1863 entstandene Waggonfabrik Gebr. Lüttgens G. m. b. H. in Saarbrücken-Burbach.

Als in neuerer Zeit entstandene Waggonfabriken sind zu erwähnen die im Jahre 1898 gegründete Waggonfabrik A.-G. Uerdingen am Rhein, die Sächsische Waggonfabrik A.-G., Werdau,

die Deutsche Wagenbau- und Leihgesellschaft m. b. H., Danzig, und die im selben Jahre gegründete Gothaer Waggonfabrik A.-G.. 1883 entstand die Waggonfabrik Wegmann & Co. in Cassel, 1895 die Dessauer Waggonfabrik A.-G., 1897 die Waggonfabrik A.-G., Rastatt, und Gebr. Credé & Co., Niederzwehren bei Cassel. Einen besonders raschen Aufstieg von diesen jüngeren Firmen nahm die im Jahre 1898 gegründete Hannoversche Waggonfabrik A.-G., Hannover-Linden, deren Anfänge sich schon bis auf das Jahr 1870 zurückführen lassen. 1886 nahm die im Jahre 1876 gegründete Firma Benchelt & Co. gleichfalls den Waggonbau auf. 1907 entstand die Norddeutsche Waggonfabrik A.-G. in Bremen, 1912 die Eisenbahnfahrzeugfabrik Sternberg & Co. in Frankfurt a. M. und 1914 die Waggonfabrik Heine & Holländer G. m. b. H. in Elze in Hannover.

Die Zahl der Werke, die sich mit der Herstellung von Eisenbahnfahrzeugen beschäftigen, ist in Deutschland ständig im Wachsen begriffen. So wurden während des Krieges und nach dem Kriege gegründet die Niederrheinische Maschinenfabrik und Waggonbauanstalt in Duisburg-Meiderich (1915), die Wagenbauanstalt Oldenburg A.-G. (1916), die Waggonfabrik Memel A.-G. (1918), die Altonaer Waggonfabrik A.-G. (1919), die Rheinwerk G. m. b. H. in Köln-Poll (1919), die Bahnbedarf A.-G. in Darmstadt (1919) und die Norddeutschen Unionwerke A.-G. in Hamburg (1921). In der Nachkriegszeit haben sich die Rüstungsindustrieen, die durch den Friedensvertrag von Versailles zu einer Umgestaltung ihrer Betriebe gezwungen waren, zum Teil auf den Bau von Eisenbahnfahrzeugen geworfen. So stellt heute die Krupp A.-G. in ihren Essener Werken neben Lokomotiven auch Eisenbahnwaggons her. Desgleichen bauen die Rheinischen Metallwerke in Düsseldorf Eisenbahnfahrzeuge, speziell Güterwagen. Ebenso stellen die Märkischen Industrie-Werke, die frühere Märkische Flugzeugwerft G. m. b. H. in Golm i. d. M., seit 1919 Waggons her. Aber auch andere Firmen haben den Waggonbau nach Friedensschluß aufgenommen, so die Gebr. Schöndorff A.-G. in Düsseldorf, die W. Krefft A.-G. in Gevelsberg, die Ludwig Alter A.-G. in Darmstadt und die Herrmann Franken A.-G. in Neheim-Hüsten. In der Anlage 3 sind sämtliche am 31. März 1921 bestehenden deutschen Waggonfabriken aufgeführt. Aus diesem Verzeichnis geht das Gründungsjahr bezw. das Jahr der Aufnahme des Waggonbaus hervor. Diejenigen Firmen, die erst nach Kriegsausbruch entstanden sind bezw. den Waggonbau aufgenommen haben, sind besonders kenntlich gemacht.

Nachfrage nach Eisenbahnfahrzeugen ist bei der steten Fortentwicklung der Eisenbahnen in der gesamten Welt dauernd vorhanden.[1]) Die deutschen Waggonfabriken haben in der Hauptsache den Bedarf der Staatsbahnen der deutschen Bundesstaaten und der deutschen Privat- und Kleinbahnen gedeckt, sowie den Waggonbedarf der Industriewerke. Daneben haben aber die deutschen Waggonbauanstalten auch auf dem Weltmarkt mit den Eisenbahnbedarfsfirmen anderer Industrieländer konkurriert. Dies beweisen die Ausfuhrzahlen, die bis Kriegsausbruch in stetem Wachsen begriffen waren. Zwar ist die Einfuhr, nachdem sie bis 1911 von Jahr zu Jahr geringer wurde, in den beiden letzten reinen Friedensjahren

[1]) Siehe Anlage 1 und 2.

wieder angewachsen, jedoch sind diese Zahlen gegen die Ausfuhrzahlen nur unbedeutend. Die Haupteinfuhrländer der deutschen Industrie waren in den Jahren 1908—1911 Bulgarien und Italien. Daneben kamen Britisch-Südafrika, die Südamerikanischen Staaten und China in Frage. In den beiden letzten Friedensjahren ging die Ausfuhr von Eisenbahnfahrzeugen hauptsächlich nach den Südamerikanischen Staaten und vor allem nach Holland und den Niederländischen Kolonien. So ging 1913 ein Drittel der deutschen Ausfuhr von Eisenbahnwagen nach den Niederlanden und den Kolonialgebieten. Daneben kamen Bulgarien und China als wichtigere Absatzgebiete in Frage. Die nach Deutschland eingeführten Eisenbahnwagen stammten hauptsächlich aus Belgien.

I. Kapitel.

1. Die Organisation einer Waggonfabrik.

a) Räumliche Einteilung.

Um die Konzentration in der deutschen Waggonbauindustrie sowohl in horizontaler als auch vertikaler Hinsicht wirtschaftlich erklären zu können, ist es erforderlich, daß zunächst die Zelle dieser ganzen Organisation, nämlich eine Waggonbauanstalt selbst, betrachtet wird. Es kann innerhalb des Rahmens dieser Ausführung nicht die Aufgabe sein, eingehend die Organisation einer Waggonfabrik zu besprechen. Vielmehr soll diese nur in kurzen Zügen gekennzeichnet werden, um so in der Lage zu sein, die wirtschaftlichen Erfordernisse einer Waggonfabrik zu erkennen und die sich daraus ergebenden Folgerungen für die Organisation der Waggonbauindustrie ziehen zu können.

Im Nachfolgenden soll daher die räumliche Einteilung, sodann die Organisation des technischen Betriebes und die des kaufmännischen Betriebes dargestellt werden. Entsprechend der Verwendung von Eisen und Holz als den wichtigsten Materialien, die im Eisenbahnwagenbau verwendet werden, sind bei den Waggonbauanstalten hauptsächlich zwei fabrikatorische Abteilungen zu unterscheiden, die Abteilung für Eisenbearbeitung und die Abteilung für Holzbearbeitung. Dritte Hauptabteilung ist die Montage. Die Betriebsorgasation ist in räumlicher Hinsicht dann eine zweckmäßige zu nennen, wenn erreicht ist, daß alle Arbeitsstücke auf möglichst geradem und kürzestem Wege durch die einzelnen Produktionsstufen bis zur Fertigstellung gelangen. Die einzelnen Produktionsstufen, die in besonderen Unterabteilungen erledigt werden, müssen sich stets hintereinander folgen. Irgendwelche Kreuzungen von Arbeitsgängen sind tunlichst zu vermeiden. Diese für eine Fabrikationsorganisation allgemeingültigen Sätze finden sich in der Praxis nur selten verwirklicht, da die meisten Werke nicht aus einem Guß entstanden sind, sondern sich mit der Ausdehnung des Absatzes ihrer Fabrikationserzeugnisse langsam vergrößert haben, wobei sich die oben erwähnten Grundsätze nicht immer vollständig durchführen ließen.

Aus dem Vorhergesagten ergibt sich, daß die Produktion an dem einen Ende des Werkes ihren Anfang nimmt, das Werk durchläuft und am anderen Ende die Fertigstellung erfolgt. Dieses kann bei den Waggonfabriken zweckmäßigerweise auf zwei Wegen erreicht werden. Entweder laufen, räumlich gesehen, die Eisenbearbeitung und Holzbearbeitung parallel nebeneinander her und vereinigen sich in der Montage, oder diese liegt in der Mitte des Werkes und die Eisenbearbeitung beginnt an der einen, die Holzbearbeitung an der anderen Seite der Fabrikanlage, um sich wiederum in der Montage zu vereinigen.

Die für die Fabrikation erforderlichen Rohmaterialien werden durch die Bahn oder zu Schiff herangebracht. Die Rohstofflager und Fertiglager, d. h. also die Holz-, Eisen-, Kohlenplätze, Material- und Beschlagteillelager usw. liegen dort, wo das Hauptanschlußgleis in den Fabrikhof eintritt bezw. an der Seite, mit der das Werk an einem schiffbaren Wasserlauf liegt. Das Hauptanschlußgleis muß möglichst gerade auf die Lagerplätze geführt sein. Von großem Vorteil ist es, wenn mehrere parallel zueinander laufende Geleise, die untereinander zweckentsprechend durch Weichen verbunden sind, die Lagerplätze und Magazine durchlaufen, um eine größere Aufnahmefähigkeit und schnellere Ab- und Anfuhr zu ermöglichen. Unnötige Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen usw. sind daher bei der Linienführung des Hauptanschlußgeleises zu vermeiden. Zur Be- und Entladung von Schiffen, sofern die Materialien zu Schiff herangeschafft werden, empfehlen sich in der Längsrichtung des Hafens fahrbare, die Lagerplätze überspannende Kranbrücken. Die einzelnen Lagerplätze müssen dann parallel zur Quaimauer und in unmittelbarem Anschluß an die weiterverarbeitenden Werkstätten liegen.

Von den Rohstoff- und Halbfertiglagern gelangen die Materialien zur weiteren Verarbeitung in die Fertigstellungswerkstätten. Diese müssen untereinander in bequemer und kurzer Transportverbindung stehen. Bei der weiteren Betrachtung der Organisation soll zunächst nur die Holzbearbeitung Beachtung finden. Die mit der Bahn oder durch Floß herangeschafften Rundhölzer werden den Sägewerken zugeführt, wo sie durch Holzsägegatter zu Bohlen geschnitten werden, sofern es die einzelnen Werke nicht vorziehen, Bohlen zu beziehen, um so die für die Trocknung erforderlichen großen Bodenflächen sowie Zinsen zu ersparen, da die Bohlen, bevor sie weiterverarbeitet werden können, noch längere Zeit auf dem Holzplatz lufttrocken lagern müssen. Die nächste Produktionsstufe der Holzbearbeitung besteht in dem Zureißen und Zuschneiden der Hölzer in die erforderlichen Dimensionen, das z. T. auf dem Holzplatz selbst, z. T. in den Schneidemühlen, in denen die Holzbearbeitungsmaschinen aufgestellt sind, vorgenommen wird. Von hier gelangen die Hölzer zwecks weiterer Verarbeitung in die Stellmacherei und Tischlerei, um von dort in die Wagenkastenmontage zu gehen, wo die Zusammensetzung des hölzernen Wagenkastens erfolgt.

Die Eisenbearbeitung geht in ähnlicher Weise vor sich. Vom Eisenlager gelangen die einzelnen Teile zur Metallsägerei und zur Blechbearbeitungsabteilung, wo sie zur weiteren Verarbeitung vorbereitet werden. Von hier aus bezw. von den Magazinen werden die Stücke der nächsten Produktionsstufe, den mechanischen Eisenbearbeitungswerkstätten zugeführt, d. h. also, sofern dies erforderlich ist, in die Dreherei, Bohrerei, Fräserei usw., nachdem sie vorher die Schmiede und Schlosserei durchlaufen haben. Nach diesen vorbereitenden Arbeiten beginnt in den Untergestellmontagehallen der Zusammenbau der eisernen Untergestelle.

Die Holz- und auch die Eisenbearbeitung ist so in den hauptsächlichsten Teilen fertiggestellt, und nunmehr findet in der dritten Hauptabteilung, in der Wagenmontierungshalle das Aufsetzen der hölzernen Wagenkasten auf die Gestelle statt. Hier geht die weitere Fertigstellung, wie Blechbekleidung, Innenausbau, besonders der Personenwagen und auch bestimmter Spezialgüter-

wagen usw. vor sich. Dementsprechend müssen in unmittelbarer Nähe der Wagenmontierungshallen die diese Arbeiten ausführenden Abteilungen, wie Klempnerei, Sattlerei usw. untergebracht werden. Sobald diese Arbeiten beendigt sind, gelangen die Wagen, nunmehr auf eigenen Rädern laufend, zur letzten Fabrikationsabteilung, in die Lackiererei, in welcher der innere sowie äußere Anstrich, die Beschilderung und Lackierung vorzunehmen sind. Die Wagen sind nunmehr soweit fertiggestellt, daß sie zur Abnahme und Prüfung auf Lauffähigkeit bereit sind, und sie werden nach dieser letzten Prüfung auf das Versandgeleis geschoben, von wo sie zu ihrem Bestimmungsort gelangen.

Wie sich aus dem Vorhergesagten ergibt, werden bei einem derartigen Aufbau einer Fabrikanlage große Transportkosten gespart, da der Weg der einzelnen Fabrikate auf den kürzesten herabgemindert ist und die Gewichte der zu transportierenden Gegenstände bedeutend geringer sind, als dies bei einem Transport des ganzen Wagens zur weiteren Verarbeitung der Fall wäre, in welcher Weise in den älteren Waggonfabriken nach Fertigstellung des Rohbaues durch Verschieben von Abteilung zu Abteilung vermittels Schiebebahnen vorgegangen wurde. Auf Kürze der Transportwege innerhalb und außerhalb der Werkräume, schnelle Transportmöglichkeit und Wirtschaftlichkeit der Transportanlagen ist daher seitens der Werkleitung der größte Wert zu legen.

Die praktische Durchführung derartiger Werksanlagen wird aber neben baupolizeilichen Vorschriften noch durch andere Erwägungen beeinflußt. So sind die einzelnen Gebäude und Abteilungshallen durch Werkstraßen voneinander getrennt, wodurch bei Bränden ein Uebergreifen des Feuers vermieden werden soll. Zu gleicher Zeit ist mit dieser Bauweise der Vorteil verbunden, das Werk besser und übersichtlicher nach Werkabteilungen und Werkplätzen einteilen zu können. Auch ist bei breiten Werkstraßen die Lichtzufuhr nicht behindert, wodurch helle und luftige Arbeitsräume entstehen. Hygienische und betriebstechnische Gründe können ebenfalls ein Abweichen von der vorerwähnten Bauweise, daß die Werkerzeugnisse auf dem geradesten und kürzesten Wege das Werk durchlaufen, rechtfertigen. So müssen alle diejenigen Werkräume, in denen sich Staub, schädliche Gase und Gerüche entwickeln, isoliert aufgebaut werden, zum mindesten aber gegen andere Arbeitsränme, die hierdurch nachteilig beeinflußt werden, wie z. B. Lackiererei durch die Staubentwicklung, abgeschlossen werden. Häufig wird diesem Uebelstande auch durch Absaugung, Kondensierung usw. entgegengetreten. Besonders feuergefährliche Räume sind zweckmäßig von den übrigen Werkanlagen räumlich getrennt aufzuführen.

Von hervorragender wirtschaftlicher Bedeutung ist noch die räumliche Lage der Kraftzentrale zu den übrigen Werkanlagen. Diese muß in der Nähe der Werkstätten, in denen die Bearbeitungsmaschinen aufgestellt sind, liegen, damit die Dampfleitungen nicht allzu groß ausfallen und durch die langen Wellenleitungen keine zu großen wirtschaftlichen Verluste entstehen. Wenn, wie dies in den modernen Werken heute durchgängig der Fall ist, elektrischer Einzel- oder Gruppenantrieb der Werkzeugmaschinen angewandt wird, ist die räumliche Lage zu den anderen Abteilungen nicht mehr

von so entscheidender Bedeutung. Immerhin ist dem inneren Ausbau gerade der Kraftzentrale die größte Aufmerksamkeit zu schenken, da ein Versagen dieser Werkabteilung einen Stillstand aller anderen Abteilungen zur Folge hätte. Die Kraftzentrale muß daher stets mit den modernsten und wirtschaftlichsten Anlagen versehen sein.

Zum Schluß der Darstellung der räumlichen Einteilung einer Waggonfabrik muß noch auf die zweckmäßige Lage des Verwaltungsgebäudes hingewiesen sein. Dieses findet seinen besten Platz in unmittelbarer Nähe des Haupteingangs und somit auch des Hauptmateriallagers, damit sowohl der Innen- als auch der Außenverkehr der Waggonfabrik sich günstig abwickeln kann.

b) Organisation des technischen Betriebes.

Mit der guten räumlichen Einteilung allein ist es aber nicht getan. Vielmehr ist für das innige, planmäßige Zusammenarbeiten der einzelnen Abteilungen Sorge zu tragen. Es ist dies der oberste Grundsatz jeder Organisation. Von größter Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes ist die Festlegung der Wege der Materialien und Schriftstücke, sowie die genaue Abgrenzung der Arbeitsgebiete jeder Abteilung, damit Kompetenzstreitigkeiten vermieden werden. Grundbedingung ist, daß von allen an verantwortlicher Stellung im Betriebe Stehenden stets das Wohl des Ganzen und nicht eigene Sonderinteressen in den Vordergrund gestellt werden.

Wie es in dem in der Anlage 4 niedergelegten „Organisationsplan einer Waggonfabrik“ schematisch dargestellt ist, liegt die Leitung der Firma in der Hand des Direktoriums. Die technischen Arbeiten werden unter Leitung des technischen Direktors durch zwei Hauptabteilungen, die Konstruktions- und die Fabrikationsabteilung, ausgeführt. Der gesamte Betrieb ist in der Fabrikationsabteilung, dem Betriebsbüro, zentralisiert. Durch diese Zusammenfassung in einer Hand ist die Gewähr geleistet, daß die gesamte Betriebsführung nach einheitlichen Grundsätzen und den betriebstechnischen Erfordernissen geleitet wird. Aufgabe des Betriebschefs ist die Sorge für die rationelle Arbeitsweise durch zweckmäßige Ausnutzung der Fabrikeinrichtungen, die Sorge für die Arbeitskräfte und die Betreibung der Arbeit. Ihm liegt die Durchführung der zu letzterem Zweck angeordneten Verbesserungen und Erneuerungen von Fabrikeinrichtungen ob und dazu die Ordnungsaufsicht über den gesamten Betrieb und über die organisatorischen Bestimmungen, sowie die Kontrolle über die Lohnverhältnisse.

Dem Betriebsbüro unmittelbar unterstellt sind die Betriebsabteilungen, das Maschinenbüro, das Baubüro, das Transportwesen, die Teillagerverwaltung, die Fertig- und Versandkontrolle, die Arbeiterannahme und das Krankenkassenwesen. Die Betriebsabteilungsleiter verwalten ihre Abteilungen selbständig. Entsprechend der räumlichen Einteilung scheidet man zweckmäßigerweise in die Holzbearbeitungsabteilung, die Eisenbearbeitungsabteilung und die Montage. In größeren Betrieben empfiehlt es sich auch, die sogenannten Teil- und Durchgangslager unter einem Abteilungsleiter zu vereinigen. In der untersten Reihe des graphisch dargestellten Organisationsplans sind die einzelnen Meistereien, die unmittelbar an

der Produktion beteiligt sind, aufgeführt. Sie eingehend aufzuzählen erübrigt sich, da sie bereits in der räumlichen Einteilung erwähnt sind. Sie unterstehen dem betreffenden Betriebsabteilungsleiter.

Wie in dem Plan weiter dargestellt ist, ist das Transportwesen innerhalb der Werkanlage in einer Hand vereinigt und dem Betriebschef unterstellt. Dies ist in großen, weitläufig ausgebauten Werken ein unbedingtes Erfordernis. Das Werk ist zu diesem Zweck in Plätze eingeteilt. Im vorliegenden Falle in vier Plätze, wie sich dies bei einer zweckmäßigen Anlage der Werkstraßen leicht erreichen läßt. Die Durchführung der Transporte geschieht durch besondere Platzmeistereien. Die Kontrolle dieser Arbeiten wird vermittels besonderer Formulare durchgeführt, aus denen Art, Zeit des Beginns und der Beendigung des Transportes hervorgeht.

Für die Instandhaltung und das Neuaufstellen der gesamten Maschinenanlage ist das Maschinenbüro vorhanden, dem drei Meistereien unterstellt sind, die für Arbeits- und Kraftmaschinen und Transmissionen, die Meisterei für elektrische Anlagen und die Meisterei für Heizungs-, Lüftungs- und Entstaubungsanlage usw. Die Instandhaltung und der Neubau von Baulichkeiten gehört zur Aufgabe des Baubüros.

Die Arbeiterannahme sowie das Krankenkassenwesen ist aus der Verwaltung herausgenommen und ebenfalls dem Betriebschef unterstellt. Es soll hierdurch erreicht werden, daß alle Angelegenheiten, die Arbeiterfragen betreffen, in einer Hand, der des Betriebschefs, vereinigt sind. Dementsprechend sind auch die Werkstätten und Arbeitsplätze, die der Fabrikationsabteilung nicht unterstellt sind, wie die Werkstätten der Konstruktionsabteilung, die Lagerplätze der Lagerverwaltung usw. in allen Arbeiterfragen dem Betriebschef unterstellt, damit eine einheitliche Regelung der Entlohnung, Behandlung usw. gewährleistet wird, was besonders für die heutige Zeit von einschneidender Bedeutung ist.

Für das gedeihliche Hand-in-Hand-arbeiten der einzelnen Abteilungen ist es überaus wichtig, daß der Betriebschef wiederholt Konferenzen mit den Abteilungsleitern und Meistern abhält, bei denen die für die Durchführung des Arbeitsprogramms erforderlichen Maßnahmen eingehend besprochen werden.

Die größte Aufmerksamkeit bei der ganzen Betriebsführung verlangt das Terminwesen. Auch in kaufmännischer Hinsicht ist der Lieferungstermin von besonderer Bedeutung. Vor allem ist ein gutes Zusammenarbeiten mit der Fabrikationsabteilung erforderlich. Wie aus dem Organisationsplan hervorgeht, ist dem Terminwesen besondere Beachtung geschenkt. Für die Einhaltung und Ueberwachung der Lieferungstermine ist ein besonderes Terminbüro vorhanden. Entsprechend seiner Bedeutung ist das Terminbüro vollkommen unabhängig von den einzelnen Abteilungen, um so unbeeinflußt die Terminüberwachung durchführen zu können. Es ist der Direktion unmittelbar unterstellt, ohne aber eine selbständige Abteilung zu bilden, stellt also gleichsam einen Teil der Direktion dar. Der Vorstand ist an Hand der registrierenden Arbeiten des Terminbüros jederzeit in der Lage, sich ein Bild über den Stand der Fabrikation zu machen. Die Terminkontrolle findet durch besondere Kontrollbeamte statt. Bei irgendwelchen Aufträgen werden diese seitens des Terminbüros nach Kommissionen

bearbeitet und diese in das Arbeitsprogramm eingetragen. Man unterscheidet monatliche und halb- bezw. vierteljährliche Arbeitsprogramme. Derartige Arbeitsprogramme erhält erstens die Konstruktionsabteilung zur terminmäßigen Fertigstellung der Zeichnungen für die Fabrikationsabteilung, sowie der Zeichnungen für die Materialbestellungen, zweitens die Einkaufsabteilung zur Feststellung, ob das erforderliche Material auf Lager ist, bezw. zur terminmäßigen Beschaffung der Materialien, drittens die Fabrikationsabteilung selbst zur terminmäßigen Vorbereitung der für die Ausführung des Auftrages erforderlichen Arbeiten.

Innerhalb des Betriebes erfolgt die Terminüberwachung bei den Vorratsteillagern und den Durchgangsteillagern. Die Vorratsteillager befinden sich vor den Werkstätten, die das Material zur Bearbeitung abfordern. Nach dem Organisationsplan befindet sich ein derartiges Lager vor der Anreißerei. In der Metallsägerei und Blechbearbeitung werden die vom Eisenlager kommenden Rohmaterialien in die erforderlichen Dimensionen geschnitten und gelangen in das Vorratsteillager der Eisenbearbeitungsabteilung. Von hier fordert die Anreißerei die benötigten Materialien an. Ein weiteres derartiges Vorratsteillager befindet sich vor den Montagewerkstätten.

Die Durchgangsteillager sind stets hinter den mechanischen und Teilwerkstätten anzuordnen, also hinter der Schmiede, der Eisen- und der Holzbearbeitungsabteilung. Sämtliche Materialien müssen die Teillager passieren, daher kann an dieser Stelle eine Terminkontrolle durchgeführt werden.

Gleichzeitig wird bei diesen Teillagern die Gütekontrolle ermöglicht. Sämtliche Materialien werden hier auf ihre Brauchbarkeit und Qualität geprüft, und nur die einwandfreien Fabrikate gelangen in das Lager. Die letzte Gütekontrolle wird durch die Fertig- und Versandkontrolle, die der Fabrikationsabteilung unmittelbar unterstellt ist, durchgeführt. Hier werden die Wagen auf Lauffähigkeit usw. geprüft, bezw. durch Vertreter der Staatsbahnverwaltungen abgenommen, die überdies die Herstellung der Wagen während des ganzen Fabrikationsganges überwachen. Diese Abteilung steht in enger Zusammenarbeit mit dem Versandbüro der Verkaufsabteilung, und hier findet die letzte Terminkontrolle statt. Die Durchführung der Termin- und auch der Gütekontrolle wird wesentlich erleichtert, wenn jeder Arbeitsauftrag an die Werkstätten in Form einer Laufkarte erteilt wird. Diese Laufkarte wird von der Fabrikationsabteilung auf Grund der Fabrikationsliste ausgefüllt. Die Fabrikationsliste gibt eine Uebersicht über die Bearbeitung und Ausführung des Auftrages durch die einzelnen Abteilungen und Meistereien. Bei der Hannoverschen Waggonfabrik[2]) hat man die Laufkarten mit abtrennbaren Kontrollabschnitten versehen. An Hand dieser Kontrollabschnitte, die in ein Terminüberwachungsbuch eingetragen werden, ist man jederzeit sofort in der Lage, den jeweiligen Stand der Fabrikation für jeden einzelnen Auftrag und die Ursachen für irgendwelche Ueberschreitungen der festgesetzten Termine zu erkennen. Die Terminüberwachung der von der Einkaufsabteilung bestellten Materialien geschieht, worauf schon hier hingewiesen sei,

[2]) Siehe Hawa-Nachrichten, Jahrgang 2, Seite 137.

durch die Eingangskontrolle, von wo die Materialien zu dem entsprechenden Lager gelangen.

Neben der Fabrikationsabteilung besteht eine weitere technische Hauptabteilung, die Konstruktionsabteilung. Dieser Abteilung untersteht das Konstruktionsbüro, das versuchstechnische Büro und das Laboratorium. Auf dem Konstruktionsbüro werden Pläne und Zeichnungen aller Art angefertigt, wie z. B. Konstruktions- und Werkstattzeichnungen, Entwürfe zu Anlagen sowie Projektzeichnungen zur Veranschaulichung des Offertenmaterials usw. Alle Aufträge gelangen in die Konstruktionsabteilung, wo eine Prüfung auf Ausführbarkeit des Auftrages zu erfolgen hat. Ferner werden hier die für die Ausführung erforderlichen Zeichnungs- und Modellnummern auf den Kommissionskarten vermerkt.

Dem Konstruktionsbüro untersteht die Zeichnungsmaterialverwaltung und das Modellager. Die Zeichnungen werden zweckmäßig in folgender Weise getrennt aufbewahrt und verwendet:

1. Originalbleistiftzeichnungen,
2. Blaupausen,
3. Werkstatt-Blaupausen,
4. kaufmännische Büro-Zeichnungen.

Ueber die Ausgabe von Zeichnungen, auch der Werkstattzeichnungen, muß eine strenge Kontrolle bestehen. Der Bestand an Modellen wird durch die Modellagerverwaltung dauernd registriert und auf diese Weise verhindert, daß sich Modelle im Betrieb bei den einzelnen Meistereien aufhalten und dort in Vergessenheit geraten.

Die zweite Unterteilung der Konstruktionsabteilung wird durch das technische Versuchsbüro dargestellt. Fabrikate, deren Ausführung das Werk zum ersten Mal übernimmt, werden zunächst in den Werkstätten der Konstruktionsabteilung in einem Exemplar hergestellt, bevor sie im Serienbau oder in der Massenherstellung im Betriebe ausgeführt werden.

Daher ist dem Versuchsbüro neben einer Teilwerkstatt und Montageabteilung die Werkzeugmacherei und Modelltischlerei unterstellt, da die Werkzeuge und Modelle zunächst für die Herstellung des ersten Fabrikats in den Versuchswerkstätten benutzt werden. Die vorhandenen Werkzeuge, Gesenke usw. werden hier registriert, um mehrfache Anfertigung zu vermeiden. Der Betrieb hat die benötigten Werkzeuge von der Werkzeugmacherei anzufordern. Versuche mit neuen Konstruktionen aller Art werden desgl. in den Versuchswerkstätten angestellt.

Das für die Herstellung neuer Fabrikate zum ersten Mal in Anwendung kommende Material wird im Laboratorium auf seine Eigenschaften untersucht. Die Konstrukteure werden auf diese Art dem Betriebe nicht allzu sehr entfremdet, welche Gefahr besonders bei größeren Werken stets vorhanden ist. Ueberhaupt ist für ein enges Zusammenarbeiten der Konstruktionsabteilung mit dem eigentlichen Betriebe Sorge zu tragen, damit die Erfahrungen, die der Betrieb bei der Herstellung sammelt, in Neukonstruktionen Anwendung finden können.

c) Organisation des kaufmännischen Betriebes.

Der kaufmännische Direktor steht der Einkaufs-, der Verkaufs- und der Verwaltungsabteilung vor. In der Verwaltungsabteilung

sind alle diejenigen Abteilungen und Büros zusammengefaßt, in der reine verwaltungstechnische Tätigkeit ausgeübt wird. Nach dem Organisationsplan unterstehen der Verwaltungsabteilung das Sekretariat, die Registratur, die Kasse, das Lohnbüro, die Buchhaltung, das Kalkulationsbüro und das statistische Büro.

Zur Aufgabe des Sekretariats gehört die Empfangnahme und Oeffnung, die Weiterleitung und Kontrolle der gesamten Post. In jedem gutgeleiteten größeren Betriebe wird die Erledigung der Post, nachdem sie geöffnet und auf dem Sekretariat mit den für die Bearbeitung in Frage kommenden Abteilungen ausgezeichnet ist, auf einer Konferenz der Hauptabteilungsleiter eingehend besprochen. Im Sekretariat erfolgt desgleichen die Eintragung der Briefe in das Briefjournal und die Herstellung von Briefauszügen für die einzelnen Abteilungen. Häufig wird den Briefen noch ein Korrespondenzlaufzettel mitgegeben, aus dem ohne weiteres ersichtlich ist, welchen Weg der Brief zu nehmen hat, wie lange er den betreffenden Abteilungen vorgelegen hat usw.

Sobald die Briefe den ordnungsmäßigen Weg durchlaufen haben, erfolgt die Ablegung in der Registratur. Hier werden die Briefe alphabetisch oder chronologisch, mitunter auch rein sachlich geordnet, so daß eine schnelle Auffindbarkeit der Schriftstücke gewährleistet ist. Eine zweckentsprechende Einteilung dürfte die folgende sein:

1. Allgemeine Korrespondenz,
2. Besondere Korrespondenz (Vertreter, Propaganda, Offerten usw.),
3. Vertrauliche Korrespondenz (Klagesachen, Steuerangelegenheiten usw.),
4. Drucksachen (Kataloge, Preislisten usw.).

Ueber die nächste Unterabteilung, die Kasse, ist nichts besonderes zu sagen. Der gesamte Zahlungsverkehr geht durch diese Abteilung. Zu erwähnen ist lediglich, daß das Kassabuch zweckentsprechend in drei Betragsspalten geführt wird, nämlich eine Betragsspalte für laufende Rechnungen, eine zweite für den Betrieb und eine dritte für den Vertrieb und Diverses.

In enger Verbindung mit der Kasse arbeitet das Lohnbüro. Hier werden die Löhne und Akkordzettel, die in den Meistereien errechnet werden, in Lohnlisten eingetragen, und zwar zweckmäßig nach Werkstätten und Meistereien getrennt. Auch wird hier die Kontrolle der Lohnbeträge vorgenommen. Die Aufstellung der einzelnen Beträge muß in den Lohnlisten soweit durchgeführt werden, wie sie von der Buchhaltung und vom Kalkulationsbüro zur Durchführung der Selbstkostenberechnung benötigt wird. Die errechneten Summen sind bei der Kasse anzuweisen. An die Kasse gelangen auch die vom Lohnbüro ausgeschriebenen Lohnzahlungs-Tüten. Zur Tätigkeit des Lohnbüros gehört dann noch die Ueberwachung der häufig wechselnden Lohntarife und die Durchführung des Steuerabzuges. In der Wagenbauindustrie ist durchgängig das Akkordlohnsystem wieder eingeführt worden, nachdem es für kurze Zeit nach Ausbruch der Revolution durch das Zeitlohnsystem abgelöst war.

In unmittelbarer Verbindung mit den beiden vorerwähnten Abteilungen und mit der nachfolgenden Kalkulationsabteilung steht die

Buchhaltung. Auf die Aufgabe der Buchhaltung näher einzugehen, würde den Rahmen dieser Ausführung überschreiten.

Das Kalkulationsbüro als die nächste Abteilung hat die sehr wichtige Aufgabe der Selbstkostenberechnung durchzuführen. Sie zerfällt in zwei Teile, in die Vor- und in die Nachkalkulation. Die Vorkalkulation ist für die Offertenabgabe von großer Wichtigkeit. Aus den im Konstruktionsbüro hergestellten Zeichnungen wird der Materialverbrauch theoretisch festgestellt. Desgleichen werden die Löhne theoretisch ermittelt. Ferner findet ein Zuschlag der gesamten indirekten Unkosten, d. h. der unproduktiven Löhne, Verwaltungskosten usw. in einem festgesetzten Prozentbetrage statt. Dieser letztere Zuschlag erfolgt auf Grund der Feststellung der Ausgaben der vorhergegangenen Rechnungsperiode. Die Nachkalkulation hat die Aufgabe, nach Fertigstellung des Auftrages die tatsächlichen Aufwendungen festzustellen. Es sind hier also die genauen Selbstkosten zu bestimmen, und zwar einschließlich aller Nebenunkosten.

Vor- und Nachkalkulation sind nach demselben Schema aufzustellen, damit beim Vergleich beider Ergebnisse Unregelmäßigkeiten, die auf dem Gebiete der Materialausnutzung, des Lohnwesens oder anderweitig liegen können, ohne weiteres erkannt werden. Die Kalkulation ist also von größter Wichtigkeit, da aus ihren Arbeitsergebnissen ersichtlich ist, ob die Erzeugnisse zu billig oder zu teuer verkauft werden, was gleich bedenklich ist. Auch läßt sich durch die Kalkulation bei der Aufstellung der Bilanz eine Bewertung der Halbfabrikate ermöglichen, was sonst mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Als letzte Unterabteilung der Verwaltungsabteilung weist der Organisationsplan das Statistische Büro auf. Auch dieses ist für ein größeres Unternehmen von Wichtigkeit. Hier werden die statistischen Unterlagen, die für eine Beurteilung der Wirtschaftlichkeit des Betriebes von Bedeutung sind, zusammengestellt, so die statistischen Zahlen des Betriebes wie die Arbeiterzahlen, der monatliche Kohlenverbrauch usw., die des kaufmännischen Betriebes wie die Umsatzzahlen und ähnliches.

Nach dem Organisationsplan untersteht dem kaufmännischen Direktor noch die Einkaufsabteilung. Zu ihr gehört in erster Linie die Materialienverwaltung. Hier werden die einzelnen Lagerbestände registriert, die ankommenden Materialien auf ihre Richtigkeit in der Uebereinstimmung mit dem Begleitschreiben bezw. der Rechnung geprüft usw. Zu gleicher Zeit findet an dieser Stelle die Eingangskontrolle, d. h. die Kontrolle, ob die bestellten Materialien terminmäßig eingegangen sind, statt. Die Haupteingangskontrolle steht, wie bereits bei der Darstellung der Organisation des technischen Betriebes erwähnt wurde, in enger Zusammenarbeit mit dem Terminbüro.

Die Verwaltung der einzelnen Lagerplätze geschieht durch Lagermeistereien. Zweckmäßigerweise werden folgende Einzellager unterschieden: Knüppel-, Stab- und Profil-Eisenlager, Beschlagteillager, Holzlager, Kleinmaterial- und Metallager (Rotguß, Weißmetall usw.) und Betriebsmittellager (Kohlen, Oele, Schmiermittel usw.).

Parallel zu dieser Lagereinteilung sind die der Einkaufsabteilung unterstellten Einkaufsbüros eingeteilt. Die Einkaufsabteilung

steht außer durch die Haupteingangskontrolle noch direkt mit dem Terminbüro in enger Fühlung. Vom Terminbüro erhält die Einkaufsabteilung die zur terminmäßigen Bestellung erforderlichen Unterlagen, welche die Fabrikationsabteilung auf Grund der Konstruktionszeichnungen bestellt.

Die letzte Hauptabteilung weist der Organisationsplan in der Verkaufsabteilung auf. Auch diese steht in enger Zusammenarbeit mit dem Terminbüro, von wo sie erfährt, zu welchen Lieferterminen Aufträge angenommen werden können, welche Lieferungstermine in den Offerten anzugeben sind usw.

Die Verkaufsabteilung ist eingeteilt in das Reklamebüro, das Vertreter-, Offerten- und Versandbüro. Das Reklamebüro erledigt alle für die Propagandatätigkeit erforderlichen Arbeiten. Das Vertreterbüro hat für das enge Zusammenarbeiten der einzelnen Vertreter mit der Werkleitung Sorge zu tragen. So hat es die Vertreter von allen Eingängen, die in ihr Arbeitsgebiet fallen, zu benachrichtigen. Richtlinien für ihre Tätigkeit anzugeben usw. Im Offertenbüro findet die Bearbeitung sämtlicher Offerten auf Grund der Unterlagen des Terminbüros und der beiden technischen Abteilungen statt. Das Versandbüro bearbeitet die gesamte mit dem Versand in Zusammenhang stehenden Schriftangelegenheiten, wie Benachrichtigung, daß die Waggons zur Abnahme bereit stehen, daß sie versandfertig sind usw. Ferner hat es die Verhandlungen mit der Eisenbahn zwecks Abtransport zu führen, desgleichen die Verhandlungen mit den Zollämtern, Ausfuhrstellen usw. Dieses Büro steht in enger Zusammenarbeit mit der Fertig- und Versandkontrolle und dadurch mit dem Betriebe.

Für ein gutorganisiertes Unternehmen sind weitere technische Hilfsmittel unerläßlich. So müssen die einzelnen Büros und Betriebsabteilungen durch eine moderne Telefonanlage mit Selbstwählern usw. verbunden sein, um den Verkehr zwischen diesen Stellen ohne große Laufereien und dem damit verbundenen Zeitverlust ermöglichen zu können. Ferner sind Rohrpostanlagen, Aktenaufzüge usw. aus demselben Grunde sehr zweckmäßig. Um eine größere Uebersichtlichkeit zu erhalten, sind organisatorische Hilfsmittel, wie Kartotheken, z. B. in den Lagerverwaltungen, dem Offertenbüro, der Registratur usw. einzuführen.

Der vorstehend dargelegte Organisationsplan stellt nicht die Organisation einer bestimmten bestehenden Waggonfabrik dar, sondern er ist hauptsächlich auf Grund von Besprechungen mit leitenden Herren, sowie eingehenden Besichtigungen und Unterlagen der van der Zypen & Charlier G. m. b. H., Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik Köln-Deutz, der Waggonfabrik A.-G. Uerdingen am Rhein und der Hannoverschen Waggonfabrik A.-G. (Hawa), Hannover-Linden entstanden.

Durch eine derartige Organisation läßt sich der gesamte Betrieb trotz seiner Vielgestaltigkeit von einer Stelle, der Direktion, übersehen und der jeweilige Fabrikationsstand erkennen. Der Geschäftsgang verläuft durch die Abgrenzung der Arbeitsgebiete sowie durch die Konferenzen usw. reibungslos. Die Produktion geht ohne Störung vor sich, und letzten Endes wird durch die Organisation eine Verbilligung der Erzeugnisse erzielt.

2. Die Standortsorientierung der Waggonfabriken.

Neben einer gutdurchgeführten Organisation ist die Wahl des Standortes für die Wirtschaftlichkeit einer Waggonfabrik von großer Bedeutung. Als gemeinsame Eigenheit in bezug auf die Standortsorientierung der Waggonfabriken läßt sich lediglich feststellen, daß die Waggonbauindustrie an keinen bestimmten Standort gebunden ist, vielmehr gilt für sie die freie Standortswahl. Es liegt dies schon in der Art der Materialien, die im Waggonbau hauptsächlich verwendet werden, Holz und Eisen, deren Produktionsstätten sich gewöhnlich nicht an einem Ort vereinigt finden.

Die Waggonfabriken sind über ganz Deutschland ziemlich gleichmäßig verteilt. Vor allem in bezug auf die älteren Waggonfabriken kann man feststellen, daß diese Verteilung auf die Konsumtionsorientierung bei der Gründung dieser Firmen zurückzuführen ist. Wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde, nahmen bei Beginn der ersten Eisenbahnbauten eine ganze Anzahl von Firmen, die in der Nähe dieser neuentstandenen Eisenbahnen lagen, den Waggonbau auf, bezw. es entstanden Neugründungen im Anschluß an diese Bahnen.

Die Verteilung der Waggonfabriken auf das gesamte Gebiet des Deutschen Reiches wird außerdem durch die Tatsache begründet, daß die Staatsbahnverwaltungen der kleineren Bundesstaaten bei Aufträgen auf Waggons die landeseigenen Fabriken bevorzugten, wodurch die Errichtung von Waggonbauanstalten innerhalb der Grenzen dieser Bundesstaaten begünstigt wurde.

Durch den Ausbau der modernen Verkehrs- und Transportmittel bis zu ihrer heutigen Verkehrsdichte sind die Erwägungen, die bei der Gründung der Firmen die Standortswahl bestimmend beeinflußt haben, z. T. fortgefallen. Auch haben nicht immer rationelle Gründe allein bei der Wahl des Standortes der Waggonfabriken mitgesprochen. So sind z. B. die Stadtverwaltungen bemüht, Industrien in ihre Nähe zu ziehen, um so einen Aufschwung der Stadt herbeizuführen. Derartige Gründe haben neben anderen bei der Errichtung der Waggonfabrik A.-G., Uerdingen, mitgesprochen. Ebenso ist die Altonaer Waggonfabrik A.-G. unter Mitwirkung der Stadt Altona entstanden. Auch waren ähnliche Erwägungen bei der Errichtung der Deutschen Wagenbau- und Leihanstalt G. m. b. H. in Danzig, die auf Betreiben des damaligen Oberpräsidenten der Provinz Westpreußen, Herrn von Gossler, im Jahre 1898-99 von der Norddeutschen Wagenbauvereinigung errichtet wurde, maßgebend. Zu gleicher Zeit sollte durch die Errichtung dieser Firma die staatliche Gründung einer Waggonfabrik im Rahmen der Ostmarken-Industriepolitik und damit der Uebergang des Staates zur Selbstherstellung von Eisenbahnwagen vermieden werden.

Bei näherer Betrachtung der Standortsorientierung der deutschen Waggonbauindustrie kann man feststellen, daß sich die Waggonfabriken nach folgenden Gesichtspunkten orientiert haben:

1. nach dem Konsumtionsort,
2. nach dem Produktionsort,
3. nach den vorhandenen Arbeiterkräften und
4. nach Gesichtspunkten, die zwischen diesen drei vorerwähnten liegen.

Rein konsumtions-, produktions- oder arbeiterorientierte Waggonfabriken bestehen indessen nicht. Es läßt sich lediglich feststellen, daß eine dieser Orientierungen die hauptsächlichste ist und die anderen nur einen untergeordneten Einfluß geübt haben.

So dürfte die Wagenbauanstalt Oldenburg A.-G., Oldenburg in Gr., in der Hauptsache konsumtionsorientiert sein, da sie durch ihre Lage in erster Linie für die Deckung des Bedarfes der oldenburgischen Eisenbahnen in Frage kommt. Aber auch der dritte Gesichtspunkt spricht hier mit. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei einer ganzen Anzahl von süddeutschen Werken, wie z. B. bei der Waggonfabrik Jos. Rathgeber, Moosach bei München, bei C. D. Magirus A.G. in Ulm a. Donau. Bei diesen Firmen spricht neben der Orientierung nach den vorhandenen billigen Arbeitskräften vor allem die Orientierung auf die Bedarfsdeckung der betreffenden Staatsbahn für die Wahl des Standortes mit.

Produktionsorientiert sind die Werke, die mitten im Industriegebiet liegen, so z. B. die Waggonbauanstalt der Krupp A.-G. in Essen, die Waggonbauabteilung des Bochumer Vereins für Bergbau und Gußstahlfabrikation in Bochum, sowie die der Dortmunder Union. Ebenso ist die Both & Tilmann G. m. b. H. in Dortmund nach dem Produktionsort orientiert. Diese Werke sind in bezug auf die Eisenkonstruktionsteile rein produktionsorientiert. Infolgedessen befassen sich diese Firmen hauptsächlich mit der Herstellung solcher Waggons, die fast ausschließlich aus Eisen konstruiert sind, wie Kesselwagen, Erztransportwagen, Spezialwagen wie Selbstentlader usw., Radsätze, Preßteile und andere für den Waggonbau in Frage kommende Fabrikate werden in den anderen Abteilungen der Werke bezw. von diesen Firmen nahestehenden Werken hergestellt.

Für den Standort der Gothaer Waggonfabrik sprach das Vorhandensein billiger Arbeitskräfte. In bezug gerade auf diesen dritten Gesichtspunkt muß festgestellt werden, daß besonders nach der Revolution durch das Emporschnellen der Löhne wesentliche Verschiebungen eingetreten sind. In der Vorkriegszeit waren dagegen die Lohnverhältnisse im Verhältnis zu anderen industriereicheren Gegenden Deutschlands im Thüringer Land bedeutend günstiger.

Wie bereits erwähnt wurde, sind in bezug auf die Standortsorientierung der Waggonfabriken mehrere der vorerwähnten drei Punkte von ausschlaggebender Bedeutung. So finden sich die Waggonfabriken um die Industriezentren herumgelagert. Das Saargebiet weist z. B. in unmittelbarer Nähe die Waggonfabrik Gebr. Lüttgens G. m. b. H. in Saarbrücken-Burbach auf, in weiterem Abstand die Waggonfabrik A.-G. Rastatt, die jetzt freilich durch die Abtretung Elsaß-Lothringens nach dem Friedensvertrag von Versailles von den in ihrer nächsten Nähe gelegenen Eisenhüttenwerken abgetrennt worden ist, ferner die H. Fuchs Waggonfabrik A.-G., Heidelberg, und die Waggonfabrik Gebr. Gastell in Mainz-Mombach u. a. In ähnlicher Weise gruppieren sich Waggonfabriken um den oberschlesischen Montanbezirk.

Noch auffälliger ist diese Herumlagerung der Waggonfabriken um das eigentliche Industriezentrum im Rheinisch-Westfälischen Industriebezirk. So finden wir in ziemlicher Nähe die Düsseldorfer Eisenbahnbedarfs A.-G., vorm. Karl Weyer & Co. und die Gebr. Schöndorff A.-G. in Düsseldorf, neuerdings die Waggonbauabteilung

von Rheinmetall in Düsseldorf und die Waggonfabrik A.-G., Uerdingen, in etwas weiterem Abstand die van der Zypen & Charlier G. m. b. H. in Köln-Deutz, die Kölner Abteilung der Linke-Hofmann-Werke in Köln-Ehrenfeld, Killing & Sohn in Hagen i. Westf., Siegener Eisenbahnbedarf in Siegen u. a. An das Aachener Steinkohlenbecken ist die Wagenbauanstalt Gust. Talbot & Co. in Aachen angelehnt.

Die Gruppierung der Firmen um das Industriegebiet ist auf die gleichzeitige Standortsorientierung nach dem Produktionsort und den vorhandenen Arbeitskräften zurückzuführen. Die Waggonbauindustrie wie überhaupt die Verfeinerungsindustrie errichten ihre Werke so weit entfernt von der Kohle, bis sie billigere Lohnverhältnisse antreffen, da sie nicht in der Lage sind, die hohen Löhne der Schwerindustrie, die auf der Kohle aufgebaut ist, zu zahlen. Die Werke entfernen sich nur soweit vom eigentlichen Kohlengebiet, daß der durch die billigeren Lohnverhältnisse geschaffene Vorteil durch den erforderlichen längeren Transport nicht wieder ausgeglichen wird.

Für einige dieser Firmen kommt gleichzeitig noch eine Orientierung nach dem Konsumtionsort in Frage, da der Bedarf der großindustriellen Werke an Waggons, besonders Spezialkonstruktionen, ein ziemlich großer ist. Aber abgesehen hiervon besitzen die Firmen, die unmittelbar am Rhein liegen bezw. in günstiger Lage zu den Rheinhäfen errichtet sind, die Möglichkeit, die fertiggestellten Waggons, die nach Uebersee versendet werden, bereits im Werk selbst für den Ueberseetransport zu verpacken, was sonst erst in einem Seehafen geschehen muß. Die Waggons gelangen fertig verpackt mit den Rheinschiffen nach Rotterdam, wo die Verfrachtung auf Ueberseedampfer stattfindet. In solch günstiger Lage liegt z. B. die Waggonfabrik A.-G. Uerdingen. Ganz besonders kommt diese Konsumtionsorientierung für die Waggonbauabteilung der A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. Joh. Casp. Harkort in Duisburg a. Rh. in Frage. Dieses Werk ist zunächst produktionsorientiert und stellt demgemäß hauptsächlich Güterwagen und daneben ungepolsterte Personenwagen her. Da die Werkanlagen unmittelbar am Rheinufer errichtet sind, liegt das Werk für Export, besonders nach überseeischen Ländern, wie geschaffen.

Bei der Orientierung der Waggonfabriken nach dem Produktionsort ist bisher nur die Orientierung nach den Eisenerzeugungsstätten berücksichtigt worden. Es gibt aber auch eine ganze Anzahl von Waggonfabriken, die sich in bezug auf die Standortswahl nach den Holzproduktionsstätten orientiert haben. Besonders auffällig ist dies bei der Waggonfabrik L. Steinfurt G. m. b. H. in Königsberg i. Pr. Dieses Werk liegt unmittelbar am Pregel und besitzt eigene Hafenanlagen. Die Eisenmaterialien erhält es aus Schlesien bezw. dem Rheinland und aus Westfalen, Kohlen in der Vorkriegszeit aus England und Koks aus Westfalen. Der Holzbearbeitung ist besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Firma besitzt ein eigenes Sägewerk. Die Rundhölzer (Kiefer, Tanne, Eiche, Esche) werden teils in Ostpreußen, teils in Rußland eingekauft und hauptsächlich in Flößen zum Werk geschafft. Die ausländischen Hölzer gelangen zu Schiff ebenfalls direkt bis auf den Holzplatz. Dazu kommen dann noch die billigen Arbeitskräfte der ostpreußischen Arbeiter. In derselben günstigen Lage in Hinsicht auf die Deckung des Holzbedarfes liegt die Deutsche Wagenbau- und Leihgesellschaft G. m. b. H. in Danzig, inmitten des großen Danziger Holzhafens an der toten Weichsel und an den Bahnanschlüssen des Hafens.

In gewisser Hinsicht sind dann noch die Altonaer Waggonfabrik A.-G. in Altona und die Norddeutsche Waggonfabrik A.-G. Bremen, nach den Holzproduktionsstätten orientiert, da sie durch ihre Lage in den Haupthäfen Deutschlands sehr günstig für die ausländischen Hölzer (Pitchpine usw.) und vor allem der ausländischen Rahmenhölzer liegen. Zu gleicher Zeit sind sie durch ihre Lage für den Absatz nach Ueberseeländern begünstigt.

Zum Schluß wäre noch zu erwähnen, daß die Waggonfabriken selbstverständlich Gleisanschluß haben, und dementsprechend also in Gegenden, die von der Eisenbahn erschlossen sind, liegen müssen. Von den Waggonfabriken sind als Standort vornehmlich Städte gewählt worden, da diese in bezug auf die geschäftlichen Gepflogenheiten gegenüber dem Lande die größten Vorzüge aufzuweisen haben, besonders mit Rücksicht auf den Post- und Eisenbahnverkehr, Banken usw.

Schon bei der Errichtung der Waggonfabriken in den weiter entfernt liegenden Vorstädten größerer Städte macht sich das dauernde Wechseln der Belegschaft unliebsam bemerkbar. Die Ersparnisse an Löhnen sind gleich Null, wenn kein fester Arbeiterstamm vorhanden ist. Um diesen zu erreichen, ist wiederum die Errichtung von Arbeiterkolonien erforderlich. Hierin liegen große Vorteile, die in sozialer Hinsicht bedeutungsvoll sind, besonders dadurch, daß die Lebensbedingungen der Arbeiter verbessert und ihre Leistungsfähigkeit und Arbeitsfreudigkeit gehoben werden.

Die natürliche Gebiets- und Arbeitsteilung infolge der Standortsverschiedenheit der einzelnen Waggonfabriken ist durch die Verstaatlichung der Eisenbahnen sowie durch die Entwicklung und Vervollkommnung der Verkehrsmittel aufgehoben worden. Alle waren nun in der Hauptsache auf die Aufträge ein und desselben großen Kunden angewiesen und den Gefahren der schärfsten Konkurrenz und Unterbietung ausgesetzt. Hieraus ergab sich die Notwendigkeit eines Zusammenschlusses der Waggonfabriken.

In der bereits erwähnten Anlage 3 sind die am 31. März 1921 bestehenden deutschen Waggonfabriken aufgeführt. Aus diesem Verzeichnis ergibt sich der Standort, das Gründungsjahr und die Zugehörigkeit der Waggon-Bauanstalten zu den verschiedenen Verbänden der Waggonbauindustrie. Diese sollen im nächsten Kapitel behandelt werden.

II. Kapitel.

3. Die horizontal gegliederte Organisation.

Wie bereits erwähnt wurde, hatten vor der Verstaatlichung der Eisenbahnen die einzelnen Eisenbahngesellschaften auf die Standortsorientierung der Waggonfabriken beeinflussend gewirkt. Ebenso hatten in der neueren Zeit die Staatsbahnverwaltungen der kleineren Bundesstaaten auf die Errichtung von Waggonfabriken innerhalb ihrer Landesgrenzen großen Wert gelegt. Von weitaus größerer wirtschaftlicher Bedeutung war aber die beeinflussende Tätigkeit, die vor allem Preußen dadurch ausübte, daß es als eine der ersten deutschen Staatsbahnverwaltungen Normen sowohl für Güterwagen als auch Personenwagen und somit eine Klassifizierung des rollenden Eisenbahnmaterials schuf. Die meisten anderen Eisenbahnverwaltungen haben diese Normen dann später anerkannt. Durch dieses Vorgehen war die Möglichkeit geboten, die Waggonfabriken kartellmäßig zusammenzufassen, da nunmehr eine Kontrolle der Durchführung der Verkaufsbedingungen möglich war.

Die Kartellierungsfähigkeit wurde dann noch gesteigert dadurch, daß die Abnehmer der deutschen Waggonfabriken in der Hauptsache die Staatsbahnverwaltungen waren, und daß die übrigen deutschen Abnehmer, vor allem auch die größeren Industrie- und Handelsfirmen dadurch, daß ihre eigenen Waggons in der weitaus größten Anzahl in den Staatswagenpark eingestellt wurden, von seiten des Staates auf bestimmte Normen ihrer Wagen verpflichtet wurden. Hierdurch war ein geschlossener Kreis von Abnehmern geschaffen, wodurch die Möglichkeit der Durchführung einer Kartellierung günstig wurde. Auch waren die übrigen Bedingungen, die für eine Kartellierung erforderlich waren, wie Gleichartigkeit der Betriebe, geographische Verteilung usw. erfüllt.

a) Die Norddeutsche Wagenbau-Vereinigung.

Von seiten Preußens wurde die am 1. Juni 1890 erfolgte Gründung der Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung (N.W.V.), die aus dem am 21. September 1877 gegründeten Deutschen Wagenbau-Verein hervorgegangen ist, begrüßt.

Der Deutsche Wagenbau-Verein war als Folge der großen Krise von 1873 entstanden. Er wurde von folgenden 18 Firmen begründet: 1. Linke, Breslau, 2. de Dietrich, Reichshofen i. E., 3. Gebr. Gastell, Mainz-Mombach, 4. Waggonfabrik A.-G. Görlitz, 5. Herbrand & Co., Köln-Ehrenfeld, 6. Hofmann, Breslau, 7. Steinfurt, Königsberg, 8. Thielemann, Eggena & Co., Cassel, 9. Karl Weyer & Co., Düsseldorf, 10. van der Zypen & Charlier, Köln-Deutz, 11. H. Fuchs, Heidelberg, 12. Klett & Co., Nürnberg, 13. J. Rathgeber, München, 14. Lanenstein, Hamburg, 15. Waggonfabrik Ludwigshafen, 16. Noell, Würzburg, 17. Saxonia, Radeberg und 18. Schmieder & Meyer, Karlsruhe. Kurz nach der Gründung schlossen sich ihm noch die Maschinenfabrik Eßlingen, Gebr. Lüttgens, Saarbrücken-Burbach, Talbot & Co., Aachen und J. Goossens, Eschweiler und im Jahre 1878 die Firma Killing & Sohn, Hagen i. Westf. an. Der Verein hatte sich zur Aufgabe gemacht, für die Fabrikate der Waggonindustrie bessere Verkaufspreise zu erzielen, die infolge der Absatzkrise sehr stark gesunken waren. Die Form des Zusammenschlusses war sehr lose, so war die Verständigung über die Verteilung der Aufträge den Mitgliedern selbst überlassen. Der Verein als solcher wirkte dabei nicht mit. Die Konkurrenz zwischen den Mitgliedern war nur unbedeutend eingeschränkt. So kam es infolge des Verhaltens der bayerischen Regierung, die Aufträge von Eisenbahnwagen nur an bayerische Waggonfabriken vergeben wollte, im Jahre 1889 zur Sprengung des Vereins.

Da jedoch ein großer Teil der Waggonfabriken den Nutzen, den vor allem ein straff organisierter Verband bieten konnte, eingesehen hatten, schlossen sich diese zur Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung zusammen. Es waren dies folgende 14 Firmen: 1. van der Zypen & Charlier, Köln-Deutz, 2. Linke, Breslau, 3. Waggonfabrik A.-G. Görlitz, 4. Karl Weyer & Co., Düsseldorf, 5. Gebr. Gastell, Mainz-Mombach, 6. Herbrand & Co., Köln-Ehrenfeld, 7. Hofmann, Breslau, 8. Killing & Sohn, Hagen, 9. Wegmann & Co., Cassel, 10. de Dietrich & Co., Reichshofen, 11. L. Steinfurt, Königsberg, 12. J. Goossens, Aachen, 13. Harkort, Duisburg und 14. Talbot & Co., Aachen (vgl. Anlage 3.)

Die Preußische Eisenbahnverwaltung schloß mit der Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung einen Vertrag, wonach ein bestimmter Prozentsatz der von der Preußischen Staatseisenbahn benötigten Waggons der N.W.V. zur Ausführung überwiesen wurde.

In der Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung waren also die größten Waggonfabriken, die innerhalb Preußens, Hessens und der Reichslande lagen, zusammengeschlossen. Die Vereinigung hatte ihren Sitz in Berlin-Charlottenburg. Ihre Tätigkeit erstreckte sich in der Hauptsache auf die Preisfestsetzung, Verteilung und Verrechnung von Eisenbahn- und Straßenbahnwagen aller Art, die in den Park einer dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahn innerhalb des Deutschen Reichs und der deutschen Kolonien eingestellt wurden.

Die Aufträge seitens der preußischen Staatsbahnen wurden auf den Konferenzen der Mitglieder der Vereinigung auf die einzelnen Mitglieder verteilt. Die Preußische Staatsbahnverwaltung war an den Verteilungsvorschlag der Vereinigung gebunden. In derselben Weise wurden die Anfragen, die unter der Hand an einzelne Mitglieder gerichtet waren, sofern sie ein und denselben Auftrag betrafen, behandelt. In diesem Falle lag die endgültige Verteilung der Aufträge aber in der Hand der Abnehmer, die bestimmen konnten, welchem Werk bezw. welchen Werken sie den Zuschlag erteilen wollten. Die Verteilung richtet sich nach dem Geldwert der Lieferungen und nach den vereinbarten Anteilsziffern der Werke, wobei die einzelnen Ansprüche der Mitglieder Berücksichti-

gung fanden. So wurde angestrebt, einen Auftrag nicht allzu sehr zu zersplittern. Ferner wurden auch besondere Beziehungen der Firmen zu den Bestellern, sowie auch die geographische Lage berücksichtigt, um unnötige Frachtkosten zu ersparen.

Die Verrechnung der Lieferungen, die an die Preußische Staatsbahnverwaltung gelangten, wurde durch die Vereinigung durchgeführt, während die Verrechnung der übrigen Lieferungen die betreffenden Lieferwerke mit den Abnehmern direkt vornahmen.

Ferner wurde auf den Konferenzen die Höhe der Preise beschlossen. Als Grundsatz galt, daß alle Werke gleiche Preise abgaben. Ebenso unterlagen die Lieferfristen einer einheitlichen Regelung. Werke, die für die Ausführung eines Auftrages aus den oben erwähnten Gründen nicht in Frage kamen, schützten die anderen Firmen durch Abgabe höherer Preise (Preisschutz).

Beim Abschluß jedes Geschäftsjahres wurden dann die abgeschlossenen Geschäfte zusammengefaßt und berechnet, wieviel nach den Anteilsziffern auf jedes Mitglied entfiel; Differenzen gegen den zustehenden Anteil, die sich dabei ergaben, wurden durch einen prozentualen Betrag, den die einen Werke von der Differenzsumme zu zahlen, die anderen zu empfangen hatten, ausgeglichen, je nachdem sie ein Mehr oder Weniger von den ihnen anteilmäßig zustehenden Geschäften erhalten hatten.

Zur Bestreitung der Kosten der Vereinigung wurde ein bestimmter Prozentsatz der Gesamtsumme der verrechneten Lieferungen nach Maßgabe der Anteilsziffern auf die einzelnen Mitglieder der Vereinigung umgelegt. Die aus diesen Abgaben nach Abzug der steuerlichen Lasten überschießenden Beträge wurden zur Ansammlung eines Vermögens verwendet.

Für die Nichtbeachtung und Umgehung der Bestimmungen und Beschlüsse der Vereinigung, die für alle Mitglieder bindend waren, waren Verrtagsstrafen festgesetzt. Zur Sicherstellung der übernommenen Verpflichtungen mußten die Mitglieder einen bestimmten Betrag durch einen Sichtwechsel, später durch eine notarielle Urkunde, hinterlegen.

Der Vertrag war zunächst bis 31. Dezember 1894 geschlossen und ist dann viermal, und zwar bis 1899, bis 1904, bis 1915 und bis 30. Juni 1920 verlängert worden. Für den Fall, daß nicht ein Vierteljahr vor Ablauf des Vertrages gekündigt wird, läuft der Vertrag jedesmal ein Jahr weiter.

Ein Ausscheiden während der Vertragsdauer war nur bei Auflösung des Betriebes des Mitgliedes, bei Konkurs oder ähnlichen Anlässen möglich. Durch Verkauf, Tausch, Verpachtung wurde die Mitgliedschaft nicht berührt, jedoch war das betreffende Mitglied dazu verpflichtet, die aus dem Vertrag sich ergebenden Rechte und Pflichten auf seinen Rechtsnachfolger zu übertragen. Die Abtretung der Rechte als Mitglied der Vereinigung war von der Zustimmung der Mitgliederversammlung abhängig.

Die technische Durchführung der Angelegenheiten der Vereinigung lag in der Hand eines Geschäftsführers. Die Mitglieder wurden dem Geschäftsführer gegenüber durch einen aus ihrer Mitte gewählten Vorsitzenden vertreten. Im übrigen waren durch die Vertragsbestimmungen die Rechte und Pflichten des Vorstandes und des Geschäftsführers genau abgegrenzt.

Die Firmen waren verpflichtet, alle Anfragen auf besonderen Formularen genau ausgefüllt der Geschäftsführung zu melden. Die Firmen waren weiterhin verpflichtet, die Aufträge allmonatlich der Geschäftsführung anzumelden. Die Durchführung eines Angebots konnte auch einem Mitglied, das dann die Führung der anderen an diesem Angebot beteiligten Firmen übernahm, übertragen werden. Die in diesem Falle getroffenen Vereinbarungen waren ebenfalls der Geschäftsführung anzugeben.

Die Tätigkeit der N.W.V. besteht gemäß den Beschlüssen der Allgemeinen Konferenz vom 17. 11. 1920 nur noch in der Vermögensverwaltung, da die Mitglieder zu gleicher Zeit auch dem Verbande deutscher Waggonfabriken angehören und beschlossen worden ist, die Tätigkeit der Vereinigung ruhen zu lassen, so lange auch der Verband deutscher Waggonfabriken die Preisfestsetzung, die Verteilung und den Ausgleich der Aufträge vornimmt. Die Vereinigung besteht also innerhalb des Verbandes weiter. Durch die Umwandlung des Verbandes deutscher Wagonfabriken in den Verein deutscher Waggonfabriken ist bisher eine Wiederaufnahme der Tätigkeit der N.W.V. nicht erfolgt.

b) Verband deutscher Waggonfabriken — Verein deutscher Waggonfabriken.

Der Verband deutscher Waggonfabriken (V.D.W.), der am 28. Februar 1914 gegründet wurde, stellt vornehmlich eine Verbreiterung der bestehenden N.W.V. dar, indem eine ganze Reihe von süddeutschen Waggonfabriken und auch mehrere bisher außenstehende norddeutsche Waggonbauanstalten dem neuen Verbande beitraten. Während des Bestehens der N.W.V. waren eine ganze Anzahl neuer Waggonfabriken entstanden (vgl. Anlage 3), so daß die N.W.V. schließlich nur noch einen Bruchteil der deutschen Waggonbauanstalten umfaßte. Da die Verteilung der preußischen Staatsbahnaufträge auf Grund des zwischen der Preußischen Staatsbahnverwaltung und der N.W.V. abgeschlossenen Vertrages nach bestimmten Gesichtspunkten durchgeführt wurde, konzentrierte sich der Konkurrenzkampf hauptsächlich um die Deckung des Bedarfes der süddeutschen, vor allem der Badischen und Württembergischen, weniger der Bayerischen Staatsbahnverwaltungen, da diese ihre Aufträge nur an bayerische Firmen verteilte. Versuche, einen Verband süddeutscher Waggonfabriken zu errichten, der dann in ein Vertragsverhältnis mit der N.W.V. treten sollte, schlugen fehl. Da aber durch den scharfen Wettbewerb eine Beunruhigung in die deutsche Waggonbauindustrie getragen wurde, waren fast alle bestehenden Waggonfabriken von der Notwendigkeit eines Zusammenschlusses überzeugt. Dies beweist die Tatsache, daß der Einladung der N.W.V. zu einer Besprechung mit dem Ziele des Zusammenschlusses von fast allen Waggonfabriken Folge geleistet wurde. Auf dieser Besprechung, die im Mai 1912 in Hannover stattfand, einigte man sich schon darauf, bei den Ausschreibungen der Preußischen Staatsbahnen gleiche Preise abzugeben. Obwohl der Wille und die Einsicht der Notwendigkeit eines Zusammenschlusses dadurch bewiesen war, dauerte es doch noch bis zum Februar 1914, ehe der Verband deutscher Waggonfabriken errichtet werden konnte, da man sich über die

Höhe der Anteilsziffern und über die Behandlung der landeseigenen Staatsbahnaufträge nicht einigen konnte.

Bei der Gründung gehörten dem Verbande deutscher Waggonfabriken 31 Firmen an. Es waren dies zunächst die 14 der N.W.V. angeschlossenen Waggonfabriken, und zwar: 1. Linke-Hofmann-Werke A.-G., Breslau, 2. van der Zypen & Charlier, G. m. b. H., Köln-Deutz, 3. Waggonfabrik Görlitz A.-G., 4. Düsseldorfer Eisenbahnbedarf A.-G. vorm Karl Weyer & Co., 5. Gebr. Gastell G. m. b. H., Mainz-Mombach, 6. Waggonfabrik A.-G. vorm. Herbrand & Co., Köln-Ehrenfeld, 7. Wegmann & Co., Cassel, 8. Killing & Sohn, Hagen, 9. de Dietrich & Co., Reichshofen, 10. L. Steinfurt G. m. b. H., Königsberg, 11. A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau (vorm. Harkort), Duisburg, 12. Gust. Talbot & Cie., Aachen, und ferner die durch besondere Verträge der N.W.V. angehörenden Firmen: 13. Benchelt & Co., Grünberg i. Schlesien und 14. Deutsche Wagenbau- und Leihgesellschaft m. b. H., Danzig. Außerdem traten folgende 17 Waggonfabriken dem Verbande bei: 1. Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. vorm. Busch, Bautzen, 2. Bochumer Verein, Bochum, 3. Both & Tilmann, Dortmund, 4. Dessauer Waggonfabrik A.-G., 5. Gebr. Ermert G. m. b. H., Betzdorf, 6. Maschinenfabrik Eßlingen, 7. Gothaer Waggonfabrik, 8. Hannoversche Waggonfabrik, 9. H. Fuchs, Heidelberg, 10. Gewerkschaft Käfernburg, Nassau, 11. Gebr. Lüttgens G. m. b. H., Saarbrücken, 12. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, 13. Waggonfabrik Rastatt, 14. Waggonfabrik Jos. Rathgeber, Moosach b. München, 15. Waggonfabrik Uerdingen, 16. Sächsische Waggonfabrik, Werdau und 17. Siegener Eisenbahnbedarf. Die leistungsfähigsten Waggonfabriken waren also nunmehr in ihrer großen Mehrzahl im Verbande vereinigt. Das konnte auf die noch außerhalb des Verbandes stehenden Waggonbauanstalten nicht ohne Einfluß bleiben. Von diesen sind vor und während des Krieges die nachstehend aufgeführten Firmen ebenfalls dem Verbande beigetreten: Norddeutsche Waggonfabrik A.-G., Bremen, Gust. Trelenberg, Breslau, Waggonfabrik A.-G. Wismar, C. Paulus, Posen, Zwickauer Fahrzeugfabrik, Zwickau, Fritz Bothmann, Gotha, Gebr. Credé & Co., Niederzwehren bei Cassel, Gewerkschaft Mechernicher Werke, Wagenbauanstalt Oldenburg, Gottfr. Lindner, Ammendorf b. Halle, C. D. Magirus, Ulm a. Donau. Nach dem Kriege ist noch die Altonaer Waggonfabrik beigetreten. Ständig außerhalb des Verbandes sind lediglich folgende Waggonfabriken geblieben: Abteilung Dortmunder Union der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G., Dortmund, Orenstein & Koppel A.-G., Berlin (Werk Spandau), Ver. Königs- und Laura-Hütte, Berlin (Werk Königshütte), J. P. Goossens, Lochner & Co., Gewerkschaft „August Thyssen"-Hütte, Hamborn, Oberschlesische Eisenbahnbedarf A.-G., Friedenshütte, Maschinenbauanstalt Humboldt, Köln-Kalk.

Somit waren fast alle damals bestehenden Waggonfabriken im Verbande vereinigt. Nach der Kartellrundschau, Jhrg. 1914, Heft 7, wurden durch den Verband 95 Prozent der damaligen Erzeugung an Waggons umfaßt. Während des Krieges sind aus dem Verbande ausgeschieden zum 1. Januar 1915 die Hannoversche Waggonfabrik und zum Ende des Jahres 1916 die

Gothaer Waggonfabrik. Nach dem Kriege sind infolge Grenzverlegung die Maschinenfabrik und Wagenbauanstalt C. Paulus, Posen, und de Dietrich & Co., Reichshofen i. Els., aus dem Vertragsverhältnis geschieden. Die juristische Form des Verbandes ist die einer G. m. b. H. mit dem Sitz in Berlin-Charlottenburg.

Am Stammkapital der Gesellschaft wurde jeder Gesellschafter mit der gleichen Stammeinlage beteiligt, jedoch war die Stimmenzahl der einzelnen Gesellschafter in der ersten Form des Verbandes eine verschiedene, indem die in der Gruppe I zusammengeschlossenen Gesellschafter eine höhere, unter sich gleiche Stimmenzahl hatten als die der Gruppe II angehörenden Gesellschafter. In der Gruppe I waren die Gesellschafter zusammengefaßt, die zu gleicher Zeit auch der N.W.V. angehörten. Diese Unterteilung trägt aber nur noch historischen Charakter, da sich die Stimmenzahl der Gesellschafter nach der neuen Fassung der Verbandssatzungen vom 5. März 1920 nach der Zahl der in der Firma des Gesellschafters Beschäftigten richtet.

Der Verband war zunächst bis zum 31. Dezember 1916 beschlossen und ist dann zweimal verlängert worden. Am 31. März 1921 ist der Verbandsvertrag abgelaufen. Der neue seither bestehende Verein wird später behandelt.

Der Verband erstrebt sowohl für die Mitglieder als auch für die Abnehmer angemessene Preise, eine sichere Grundlage für den Absatz sowie eine Regelung des Wettbewerbes zwischen den dem Verbande angeschlossenen Waggonfabriken. Die Tätigkeit des Verbandes erstreckte sich ebenso wie die der N.W.V. auf die Preisfestsetzung, die Verteilung und den Ausgleich für alle Arten von Eisenbahn- und Straßenbahnwagen einschließlich Triebwagen und elektrischen Lokomotiven, soweit die Erbauung letzterer in das Gebiet der Waggonfabriken gerechnet zu werden pflegt, sowie für die Untergestelle und Wagenkasten und den Umbau derartiger Wagen, sofern alle aufgeführten Wagen bezw. Untergestelle eine größere Spurweite als 1 m besitzen. Wagen zur Beförderung flüssiger Schlacke und Metalle, Lokomotivtender und solche Wagen, die für den eigenen inneren Werkbetrieb bestimmt sind, unterliegen nicht den Verbandsbestimmungen.

Die Preisfestsetzung geschah in derselben Weise wie bei der N.W.V. Die Verteilung der Aufträge, sowohl der öffentlichen Ausschreibungen als auch der an mehrere Firmen ergangenen Anfragen, wurde in ähnlicher Weise wie bei der N.W.V. vorgenommen, jedoch stand die Verteilung der Staatsbahnaufträge im Belieben der einzelnen Staatsbahnverwaltungen. Der Verband hatte hierauf im Gegensatz zur N.W.V. keinen vertraglichen Einfluß erlangt. Jede Beeinflussung der Staatsbahnverwaltungen in bezug auf die Verteilung durch die einzelnen Werke und der Versuch dazu galt als Vertragsbruch. Die Verrechnung erfolgte dementsprechend zwischen Lieferwerk und Abnehmer in allen Fällen direkt.

Ebenso wie bei der N.W.V. wurde ein Ausgleich der verrechneten Lieferungen von Gruppe zu Gruppe vorgenommen, jedoch wurden die landeseigenen Staatsbahnaufträge gesondert behandelt. Die Bestimmungen über den Ausgleich sind durch Beschluß der Generalversammlung vom 23. 12. 1916 außer Kraft gesetzt, wodurch auch die Gruppeneinteilung überflüssig wurde. Als landeseigene

Anträge galten alle Anträge für deutsche Staatsbahnen, die an landeseigene Fabriken verteilt wurden. Mit den einzelnen Gesellschaftern waren in dieser Hinsicht besondere Abkommen getroffen. Alle übrigen Anträge galten als freie Anträge. Dem Ausgleich unterlagen nur diese Aufträge, nicht aber die landeseigenen. Die Einstellung des Ausgleichs war eine Kriegsmaßnahme, die gerechtfertigt war, weil der Bedarf der Staatsbahnen so groß wurde, daß jede Waggonfabrik soviel Aufträge hereinnehmen konnte, wie sie zu leisten imstande war. Die Gewinnverteilung war damit aufgehoben. Der Ausgleich ist für die Dauer des Verbandes bis zum 31. März 1921 nicht wieder eingeführt worden, da die Waggonfabriken auch in den beiden Jahren nach Kriegsende reichlich mit Aufträgen versehen und somit keine großen Konkurrenzkämpfe zu befürchten waren. Durch den Uebergang der Staatsbahnen an das Reich erübrigen sich überdies auch die Bestimmungen über die Verteilung der Aufträge; jetzt sind hierbei die geographische Lage, alte Kundschaft und die Sonderkonstruktionen der befragten Firmen zu berücksichtigen. In bezug auf die Festsetzung der Liefertermine waren den Mitgliedern des Verbandes größere Freiheiten gelassen.

Die Bestimmungen über Vertragsstrafen, Verbandsabgaben, Ausscheiden eines Mitgliedes usw. waren nach denselben Grundsätzen geregelt wie bei der N.W.V. Die Sicherstellung der übernommenen Verpflichtungen geschah durch Hinterlegung von Wertpapieren bei der Gesellschaft. Neben den Verpflichtungen, die den Mitgliedern der N.W.V. auferlegt waren, waren die Gesellschafter außerdem dazu angehalten, auch die Wagenleihgeschäfte anzumelden und die darauf liegenden Abgaben zu entrichten. Das Wagenleihgeschäft hat sich im Anfang der 90 er Jahre entwickelt. Die Preußische Staatsbahnverwaltung benötigte zu dieser Zeit mehr Wagen, als sie infolge der mißlichen Finanzlage nach dem Haushaltplan anschaffen konnte. Die Waggonfabriken bauten daraufhin, um ihre Betriebe aufrechtzuerhalten, Wagen auf eigene Rechnung und stellten diese dem Staat leihweise zur Verfügung, bis er in der Lage war, die Wagen zu erwerben. Allmählich hat sich das Wagenleihgeschäft zu einem selbständigen Geschäftszweig herausgebildet. Die führende deutsche Firma war die 1897 gegründete Deutsche Waggon-Leih-Anstalt G. m. b. H., die heutige Eisenbahn-Verkehrsmittel-A.-G., die durch den Aufkauf der Waggonfabrik A.-G. Wismar in die Reihe der Waggonfabriken eingetreten ist. Man unterscheidet zwei Arten von Leihgeschäften, Verleihung von Eisenbahnwagen zur Miete und Amortisationsgeschäfte, bei denen das Wagenmaterial nach Zahlung der Mietraten und Ablauf der Mietdauer in den Besitz des Mieters übergeht.

Ferner waren die Gesellschafter dazu verpflichtet, dem Geschäftsführer Einsicht in das gesamte Aktenmaterial über Angebote, Anmeldungen und Behandlungen von Anfragen zu gewähren. Auch durften sie keine der Firmen des Inlands, die einen Herstellungsbetrieb von Waggons besaßen und außerhalb des Verband waren, in irgendeiner Weise unterstützen.

Von der N.W.V. unterschied sich der Verband noch durch das Bestehen eines Schiedsgerichts. Während die Mitglieder der N.W.V. bei allen aus dem Vertrage sich ergebenden Rechtsstreitigkeiten dazu angehalten waren, ausschließlich vor dem zuständigen

Gericht in Berlin Recht zu suchen und zu nehmen, waren die Gesellschafter des Verbandes verpflichtet, sich in allen Streitfällen, welche ihr Verhältnis zum Verbande sowie die aus demselben sich ergebenden Rechte und Pflichten betreffen, wahlweise der Entscheidung der Mitgliederversammlung oder des Schiedsgerichts zu unterwerfen. Auf das Betreten des Gerichtsweges in den vorerwähnten Fällen mußten die Gesellschafter ausdrücklich verzichten.

Die Durchführung der Verbandsangelegenheiten liegt in der Hand mehrerer Geschäftsführer. Ihre Befugnisse sind durch die Verbandsbestimmungen genau abgegrenzt. Die Tätigkeit der Geschäftsführer sowie die Kassenführung wird durch den Aufsichtsrat überwacht. Dieser besteht aus acht Mitgliedern, die aus der Mitte der Gesellschafter gewählt werden. Die Geschäftsführer werden auf Vorschlag des Aufsichtsrates durch die Gesellschaftsversammlung bestellt. Der Aufsichtsrat ist ferner vorentscheidende Stelle bei Beschwerden. Die Prüfung der gesamten Rechnungsführung wird alljährlich durch einen von der Gesellschaftsversammlung gewählten vereidigten Rechnungsprüfer vorgenommen.

Der Verband war mit Wirkung vom 31. März 1921 von den Linke-Hofmann-Werken gekündigt worden. Nach langwierigen Verhandlungen ist er im März mit Wirkung vom 1. April 1921 in den Verein Deutscher Waggonfabriken umgewandelt worden. Der Verband besteht z. Z. lediglich als „Verband Deutscher Waggonfabriken G. m. b. H. in Liqu." weiter. Die weitaus größte Zahl der bisher dem Verbande angehörenden Firmen ist auch in den Verein eingetreten. Ausgeschieden sind die Linke-Hofmann-Werke und die Eisenbahn-Verkehrsmittel A.-G. Ferner haben sich einige bisher außenstehende Waggonbauanstalten dem Verein angeschlossen, so die Hannoversche Waggonfabrik A.-G., die Gothaer Waggonfabrik A.-G. und die Märkischen Industrie-Werke. Immerhin stehen aber eine ganze Anzahl sehr bedeutender Waggonfabriken außerhalb des Vereins, wie Orenstein & Koppel, Dortmunder Union, Krupp, Rheinmetall, Schöndorff und die Königshütte (vgl. Anl. 3). Die juristische Form ist die eines Vereins (§ 21 ff. B.G.B.), gleichfalls mit dem Sitz in Berlin-Charlottenburg.

Der Verein erstrebt zunächst dieselben Ziele wie der bisherige Verband mit dem Unterschiede, daß die Mitglieder zwar nach wie vor verpflichtet sind, alle Anfragen auf verbandspflichtige Gegenstände, auf die sie ein Angebot abgeben wollen, d. h. also Anfragen auf solche Wagen, die auch beim bisherigen Verbande meldepflichtig waren, zu melden, ohne aber gezwungen zu sein, sich mit den anderen an diesem Auftrag interessierten Firmen über ein gemeinsames Vorgehen zu verständigen. Die Firmen haben lediglich zu melden, 1. ob sie verhandlungs- oder verständigungsbereit sind, und wie lange sie sich an dieses Gebot halten, 2. ob sie Verhandlungen ablehnen, und 3. ob sie sich Verhandlungen vorbehalten.

Die Geschäftsführung hat dann die Aufgabe, die einzelnen Firmen, die am Auftrag beteiligt sind, von dem Ergebnis der Meldungen in Kenntnis zu setzen und Verhandlungen zwischen den Verhandlungsbereiten zu ermöglichen. Jedoch ist die Geschäftsführung verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, daß die, welche eine Verständigung ablehnen, und die Firmen, bei denen eine Anfrage nicht eingegangen ist, von den vorliegenden Geschäften nichts erfahren. Der Aufsichts-

rat und die Geschäftsführung sind zu unbedingter Verschwiegenheit gegen alle bei demselben Bedarfsfall nicht beteiligten Mitglieder verpflichtet. Ebenso müssen alle Mitglieder die Abmachungen über die einzelnen Geschäfte geheimhalten.

Die Durchführung der Verhandlungen wird einer Firma übertragen, die in diesem Fall die Führung der anderen an diesem Auftrage beteiligten Firmen übernimmt. Diese Art der Durchführung der Geschäfte war auch im bisherigen Verbande möglich. Ein Rücktritt von der Verständigung ist nur statthaft, wenn noch keine bindenden Abmachungen getroffen waren. Eine nachträgliche Zulassung zu den Verhandlungen bezw. die Aufforderung dazu liegt in der Entscheidung der führenden Firma. In der Art der Verständigung sind die Mitglieder vollständig frei. Bei Anfragen und Ausschreibungen von außergewöhnlicher Größe ist die Geschäftsführung berechtigt und verpflichtet, von sich aus zu persönlichen Verhandlungen einzuladen und diese zu leiten. Dieselbe Verpflichtung besteht in allen den Fällen, in denen der Geschäftsführung wegen der Zusammensetzung der beteiligten Firmen, der zu leistenden technischen Arbeiten oder aus sonstigen Gründen eine Verständigung zweckmäßig erscheint. Ein Zwang zur Verhandlung und Verständigung besteht auch in diesen Fällen nicht.

Solche Verhandlungen sind z. B. vor der Abgabe von Angeboten an die Reichseisenbahnverwaltung herbeizuführen. Bei dieser Gelegenheit sind gleichzeitig Richtpreise auch für die Privataufträge auf Wagen der Regelbauarten der Reichseisenbahn zu vereinbaren.

Der Wettbewerb zwischen den Mitgliedern ist also nicht ausgeschlossen. Die Mitglieder sind weiterhin verpflichtet, vierteljährlich den Umsatz auf besonderen Formularen der Geschäftsstelle zu melden.

Neben der Vertretung der Interessen der Mitglieder gegenüber ihren Abnehmern hat sich der Verein aber auch die Vertretung der Interessen den Lieferern der Mitglieder gegenüber zur Aufgabe gemacht. Ferner gehört zur Tätigkeit des Vereins die Aufklärung der Organe des Reichs, der Länder und der öffentlichen Meinung über die Bedürfnisse der Waggonbauindustrie, sowie die Vertretung der Sonderinteressen dieses Industriezweiges in den wirtschaftlichen und technischen Verbänden der gesamten Industrie oder größerer Industriegruppen. Endlich soll durch den Verein der Austausch der Erfahrungen unter den Mitgliedern ermöglicht werden.

Im Gegensatz zum Verbande Deutscher Waggonfabriken ist der Verein nicht für eine bestimmte Zeit geschlossen. Vielmehr ist die Dauer des Vereins unbeschränkt. Dementsprechend steht den Mitgliedern der Austritt zum Ablauf jeden Geschäftsjahres mit sechsmonatlicher Kündigungsfrist zu. Zur Auflösung des Vereins bezw. zur Aenderung der Satzungen ist die Mehrheit von mindestens drei Viertel der Mitglieder erforderlich. Das freiwillig ausscheidende Mitglied hat Anspruch auf den ihm zustehenden Anteil am Vereinsvermögen.

Mitglieder, die trotz wiederholter Ermahnungen ihren Verpflichtungen dem Verein gegenüber nicht nachkommen, können ebenso wie im Verbande Deutscher Waggonfabriken durch Beschluß der Mitgliederversammlung aus dem Verein ausgeschlossen werden. In diesem Fall geht das Mitglied jeglichen Anspruchs auf das Vermögen des Vereins verlustig. Weitergehende Vertragsstrafen sind in den Satzungen des Vereins nicht niedergelegt. Dementsprechend sind von den Mitgliedern auch keine Sicherheiten zu hinterlegen. Das Vermögen wrd aus den überschießenden Vereinsabgaben gebildet. Ein Schiedsgericht besteht im Verein nicht.

Weiter unterscheidet sich der Verein vom Verbande nur noch dadurch, daß auch Einzelkaufleute und Handelsgesellschaften, die lediglich Eisenbahnwagen vertreiben, Mitglieder werden können; wohingegen im Verbande Deutscher Waggonfabriken nur solche Firmen Mitglieder werden konnten, die sich mit der Herstellung von Eisenbahnwagen aller Art befaßten. Im übrigen sind die Vertragsbestimmungen des Vereins Deutscher Waggonfabriken dieselben wie die des bisherigen Verbandes, mit der einen Ausnahme noch, daß der Verein jegliche Haftung für Schäden und Nachteile ablehnt, die durch Irrtümer oder Versehen der Organe und Angestellten, sowie durch die nicht satzungsgemäße Handlungsweise eines Mitglieds erwachsen.

c) Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verband.

Sowohl die N.W.V. als auch der Verband Deutscher Waggonfabriken sahen u. a. ihren Zweck in der Schaffung einer sicheren Grundlage für den Absatz der Erzeugnisse der ihnen angeschlossenen Waggonfabriken. Ihre Tätigkeit beschränkte sich dabei vornehmlich auf den Inlandsabsatz. Um aber die Regelung der Absatztätigkeit nach dem Ausland nach einheitlichen Grundsätzen ermöglichen zu können, haben sich die deutschen Waggonfabriken in einer besonderen Vereinigung, nämlich dem Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verband (E.W.A.V.) zusammengeschlossen. Durch die Errichtung dieses Verbandes wurde zu gleicher Zeit den Reichsanforderungen entsprochen, indem das Reich nunmehr in der Lage war, durch die Tätigkeit des Verbandes und vor allem der Preisprüfungsstelle, die später behandelt wird, die Erzeugnisse der Waggonbauindustrie zu Kompensationsgeschäften mit dem neutralen Ausland zu benutzen. Dieser am 23. August 1916 begründete Verband ist am 1. September 1916 in Kraft getreten. Ihm sind sämtliche dem Verbande Deutscher Waggonfabriken angehörenden Waggonbauanstalten beigetreten und darüber hinaus noch folgende vier Firmen: Hannoversche Waggonfabrik A.-G., Gothaer Waggonfabrik A.-G., Maschinenbauanstalt Humboldt A.-G. und die Gewerkschaft „August Thyssen"-Hütte. Der Verband hat die juristische Form einer Gesellschaft im Sinne des § 705 B.G.B. mit dem Sitz in Berlin-Charlottenburg. Unter den Begriff Auslandsaufträge fallen alle Aufträge auf Wagen, die in den Besitz eines im Ausland wohnenden Abnehmers übergehen sollen, bezw. die Aufträge auf Fahrzeuge, die zwar im Inlandsbesitz bleiben, aber vornehmlich im Ausland Verwendung finden sollen. Fahrzeuge, die in den Wagenpark deutscher Eisenbahnen eingestellt werden, und alle Lieferungen an deutsche Behörden gelten nicht als Auslandsaufträge. Verbandsmitglied kann jede innerhalb des Deutschen Reichs liegende Firma werden, die den Bau von Eisenbahnwagen betreibt.

Die Dauer des Verbandes ist auf unbestimmte Zeit festgesetzt. Die Auflösung der Gesellschaft kann jedoch nicht vor Aufhebung des Ausfuhrverbotes erfolgen. Sie bedarf der Beschlußfassung der Mit-

glieder mit mehr als vier Fünftel der Stimmen aller Gesellschafter. Das Ausscheiden eines Mitgliedes ist nur bei Auflösung des Betriebes statthaft. Die Bestimmungen über Kauf, Tausch, Verpachtung des Betriebes des Mitgliedes sind dieselben wie in der N.W.V. Der Ausschluß eines Mitgliedes erfolgt zunächst aus denselben Anlässen, wie sie in den Satzungen des Vereins Deutscher Waggonfabriken niedergelegt waren, darüber hinaus aber noch bei Verlegung des Sitzes des Mitgliedes in das Ausland, sei es freiwillig oder durch Verlegung der Landesgrenzen, und bei Uebergang der Leitung einer Mitgliedsfirma in die Hände von Ausländern. Das Beschreiten des Rechtsweges gegen die von der Mitgliederversammlung getroffenen Entscheidungen ist ausgeschlossen. Ausscheidende Mitglieder und die, die ausgeschlossen werden, haben nur Anspruch auf die am Jahresabschluß zur Verteilung gelangenden Ueberschüsse. Im übrigen verlieren sie jeden Anspruch auf das Vermögen.

Weiterhin sind die Mitglieder verpflichtet, der Geschäftsführung in allen Verbandsangelegenheiten Auskunft zu erteilen und Einblick in die betreffenden Unterlagen zu gewähren. Außerdem müssen sie, auch nach dem Ausscheiden, über alle vertraulichen Verbandsangelegenheiten unbedingtes Stillschweigen beobachten. Im übrigen ist jedes Mitglied berechtigt, an allen Einrichtungen und Vorteilen des Verbandes teilzunehmen. Verstöße gegen die Verbandsbestimmungen und -beschlüsse unterliegen den Vertragsstrafen.

Als Sicherheit für die Erfüllung der Verbandsverpflichtungen haben die Mitglieder einen bestimmten Betrag zu hinterlegen, der zur Verfügung der Geschäftsleitung bleiben muß. Die hinterlegten Beträge sind beim Ausscheiden erst nach Erfüllung aller Verpflichtungen, frühestens ein Jahr nach dem Ausscheiden zinslos zurückzuerstatten. Die Unkosten des Verbandes werden aus den Abgaben und etwaigen Strafgeldern gedeckt. Der überschießende Betrag wird zum Teil zur Ansammlung eines Vermögens benutzt, zum Teil wird er nach Maßgabe der eingezahlten Abgaben am Ende des Geschäftsjahres auf die einzelnen Mitglieder verteilt.

Die Organe des Verbandes sind wie in allen bisher aufgeführten Vereinigungen zunächst die Mitgliederversammlung. Alle Mitglieder haben gleiche Stimme. Die Leitung des Verbandes liegt in der Hand des Vorstandes, der aus fünf Mitgliedern besteht. Von diesen fünf Sitzen stehen vier den Mitgliedern, die auch dem Verbande Deutscher Waggonfabriken angehören, der letzte Sitz den übrigen Mitgliedern zu.

Die technische Durchführung der Verbandsangelegenheiten gehört zur Tätigkeit des Geschäftsführers bezw. seines Stellvertreters. So hat dieser den Verband nach außen zu vertreten, Prozesse zu führen, Schiedsgerichte zu vereinbaren usw. Bei der Festsetzung der Preise und der Währung ist der Geschäftsführer an die Entschließungen der Preisprüfungsstelle gebunden. Diese hat ihren Sitz in der Geschäftsführung. Die Preisprüfungsstelle untersteht einem besonderen fachkundigen Beamten, der nicht im Dienste eines Verbandsmitgliedes stehen darf. Die Aufgaben, die sich aus den Beziehungen der Mitglieder zueinander, zu dem Verbande, sowie für den Verband nach außen ergeben, sind durch den Syndikus zu erledigen.

Der Verband sucht die Interessen der deutschen Waggonbauindustrie bei der Erlangung und Erledigung von Aufträgen nach dem Auslande durch folgende Maßnahmen zu vertreten: Die Preise für die Eisenbahnfahrzeuge werden einheitlich geregelt, wobei der schonungslose Wettbewerb unter den Mitgliedern ausgeschaltet werden soll. Die Währung, in der die Zahlung erfolgen soll, wird seitens des Verbandes so festgesetzt, wie sie am besten der Wirtschaftslage Deutschlands Rechnung trägt. Die Ausfuhrbestimmungen für Eisenbahnwagen seitens des Reichs sollen bei den Mitgliedern in ihrer Durchführung festgestellt und überwacht werden. Die Mitglieder sollen die Lieferwerke eines Auslandsauftrages weitestgehend unterstützen, um so die Ausführungsmöglichkeiten zu heben.

Die einheitliche Preisfestsetzung ist nach zwei Gesichtspunkten geregelt. Zunächst sind für die deutschnormalen Verbandsgüterwagen, d. h. also für die Wagen nach den Bestimmungen des deutschen Staatsbahnwagenverbandes, und für die normalen Kesselwagen Preislisten aufgestellt, auf Grund derer ohne weiteres bei Anfragen auf die genannten Wagen ein Angebot abgegeben werden kann. Anfrage und Angebot sind aber der Geschäftsführung zu melden. Alle übrigen Anfragen und die öffentlichen Ausschreibungen auf Wagenarten, die nicht in den Preislisten aufgeführt sind, müssen der Geschäftsführung umgehend gemeldet werden. Vom Geschäftsführer werden dann Preis und Währung mitgeteilt. Bei der Festsetzung dieser Preise und der Währung ist der Geschäftsführer an die Entscheidung der Preisprüfungsstelle gebunden, die auch die Preise und die Währung für die Preislistenwagen aufstellt. In allen Fällen, in denen Inlandsangebote in Auslandsangebote abgeändert werden sollen, ist vorherige Meldung an die Geschäftsführung erforderlich. Die Abgabe des geänderten Angebots ist erst nach Mitteilung des Preises und der Währung durch die Geschäftsstelle statthaft.

Die Festsetzung der Preise, Währung, Lieferzeit usw. bei öffentlichen Ausschreibungen erfolgt auf einer Konferenz der zur Abgabe eines Angebotes bereiten Firmen. Die festgesetzten Preise gelten als Mindestpreise. Zur Angebotsabgabe sind in diesem Falle nur die Mitglieder, die sich auf Grund der Ausschreibung zur Abgabe eines Angebots gemeldet haben, berechtigt. Im übrigen erfolgt die Preisfestsetzung und die Festsetzung der Währung durch die Geschäftsführung ohne Konferenzbeschluß. Das befragte Werk, bezw. die befragten Werke schlagen der Geschäftsstelle die Preise vor, die dann durch die Preisprüfungsstelle nach Maßgabe der Vertragsbestimmungen geprüft werden. Auf mündliche Anfragen dürfen nur freibleibende Angebote abgegeben werden.

Als Grundsatz gilt, daß, falls mehrere Werke befragt sind, diese gleiche Preise abgeben. Die Lieferzeiten sind freigestellt. Werden nach Abgabe eines Angebots noch andere Werke für denselben Auftrag befragt, so sind diese Werke zum Preisschutz der Werke, die bereits angeboten haben, verpflichtet. (Technik des Preisschutzes s. S. 28.) Auf Preislistenwagen findet diese Bestimmung keine Anwendung. Durch den Preisschutz soll erreicht werden, daß sich die Auslandsabnehmer schneller zu Aufträgen entschließen. Sind auf Grund der Angebote Aufträge eingegangen, so sind diese dem Geschäftsführer zu melden. Die technische Durch-

führung der Verbandsangelegenheiten ist sonst dieselbe, wie sie beim Verbande Deutscher Waggonfabriken war. Auch der Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verband ist gleichzeitig mit dem Verband Deutscher Waggonfabriken durch Mehrheitsbeschluß unter dem 31. März 1921 in Liquidation getreten.

d) Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken.

In diesem Zusammenhang darf das Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken nicht vergessen werden. Das Abkommen ist am 25. Juni 1912 in Hannover beschlossen und zweimal durch Rundschreiben, nämlich vom 26. August 1912 und vom 20. Januar 1913, geändert worden. Das Abkommen ist mit dem 1. September 1912 in Kraft getreten. Durch den Zerfall Oesterreich-Ungarns in die einzelnen Nachfolgestaaten ist das Abkommen außer Kraft gesetzt und bisher noch nicht erneuert worden. Bis in den Krieg hinein waren dem Abkommen sieben österreichische, vier ungarische und 31 deutsche Waggonfabriken unterworfen. Es war geplant, das Abkommen zu einer Vereinigung auszubauen.

Das Abkommen bezog sich auf Inlands- und Auslandsgeschäfte. So war bestimmt, daß alle für Oesterreich, für Ungarn und für Deutschland ergehenden Anfragen auf Eisenbahnwagen als Inlandsgeschäfte für die Waggonfabriken des betreffenden Landes galten, sofern sich die Anfragen auf solche Lieferungen bezogen, die für das eigene Land und dessen Kolonien bestimmt waren.

Die dem Abkommen unterworfenen Firmen waren verpflichtet, sich bei diesen Inlandsgeschäften gegenseitig vollkommen territorialen Schutz zu gewähren. Handelte es sich bei den Anfragen um anerkannte Sonderkonstruktionen bestimmter Werke, so waren besondere Verhandlungen erforderlich. Als Inlandsgeschäfte in bezug auf dieses Abkommen galten auch Lieferungen an Leihgesellschaften, welche sich ausdrücklich auf Typen eines der drei Länder bezogen, unbekümmert um das Land, für welches die Wagen bestimmt waren, also auch dann, wenn die Wagen in den Besitz von Leihgesellschaften der beiden anderen von den drei Vertragsländern gelangten.

Der territoriale Schutz wurde gemäß dem Abkommen in folgender Weise durchgeführt: Um die Konkurrenz der drei Länder unter sich in bezug auf die Inlandsgeschäfte ausschalten zu können, erhielt jedes Land eine Meldestelle. Für Deutschland war dies im Anfang die N.W.V., später der V.D.W. Alle bei der deutschen Meldestelle eingehenden Meldungen auf Anfragen für Oesterreich und Ungarn mußten je der Meldestelle dieser beiden Länder mitgeteilt werden. Deutsche Angebote durften nur im Einverständnis mit der Meldestelle des Bestimmungslandes abgegeben werden. Ebenso mußten die beiden anderen Meldestellen vorgehen, wenn bei ihnen Anfragen für Deutschland eintrafen. Auch die österreichischen und die ungarischen Firmen durften dann nur im Einverständnis mit der deutschen Meldestelle Angebote abgeben.

Desgleichen waren die Meldestellen verpflichtet, sich gegenseitig mitzuteilen, wenn auf eine früher gemeldete Anfrage seitens

eines der drei Länder ein späteres Angebot aus dem übrigen Ausland zu ihrer Kenntnis kam. Wenn also z. B. eine österreichische Anfrage nach Deutschland gelangt, so teilt die deutsche Meldestelle dies der österreichischen Meldestelle gemäß dem Abkommen sofort mit. Kommt nun nach dieser Mitteilung der österreichischen Meldestelle zur Kenntnis, daß in demselben Bedarfsfalle auch ein Angebot vom übrigen Ausland vorliegt, so mußte die österreichische Meldestelle die deutsche hiervon in Kenntnis setzen.

Die Auslandsgeschäfte der diesem Abkommen unterworfenen Firmen, d. h. also alle Geschäfte, die nach dem Abkommen nicht als Inlandsgeschäfte galten, wurden in der Weise geregelt, daß sie aus allen drei Ländern der deutschen Meldestelle gemeldet wurden. Von hieraus wurden sie in derselben Weise behandelt, wie die Meldungen der deutschen Waggonfabriken bearbeitet wurden, d. h. also anfänglich nach den Bestimmungen der N.W.V., später des V.D.W.

Zur Deckung der Unkosten wurden Abgaben erhoben, und zwar ein prozentualer Betrag vom Geldwert der Lieferungen, die der Meldepflicht unterlagen. Die gemeinsame Kasse wurde durch die deutsche Meldestelle verwaltet. Von den Staatsbahnaufträgen der drei Länder durften keine Abgaben erhoben werden. Aus der Kasse wurde auch der Beitrag zu den allgemeinen Unkosten der deutschen Meldestelle bestritten. Der Rest wurde zur Vermögensbildung der bereits erwähnten geplant gewesenen Vereinigung verwendet. Alle Firmen haben auf das Vermögen Anspruch nach Maßgabe der gezahlten Abgaben.

e) Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Organisationsformen.

Da die Satzungen und Ausführungsbestimmungen der oben angeführten Verbände und Vereinigungen streng vertraulich sind, verbietet es sich, weitere Angaben, besonders über die technischen Einzelheiten bei der Durchführung der Verbandsangelegenheiten zu machen. Immerhin läßt sich aus den Ausführungen entnehmen, daß alle Verbände bezw. Vereinigungen zunächst Preiskartelle sind, wobei darauf zu achten ist, daß beim Verein Deutscher Waggonfabriken dies nur insoweit zutrifft, als sich die einzelnen Mitglieder bei jedem einzelnen Geschäftsfall freiwillig dazu verpflichten. Da die Mitglieder aber in der Art der Verständigung freibleiben, sind sie jederzeit in der Lage, Geschäfte auch in der Weise anderer Kartellformen abzuschließen. Grunzel definiert den Begriff Kartell wie folgt: „Ein Kartell ist eine auf dem Wege freien Uebereinkommens geschaffene Vereinigung von selbständigen Unternehmungen mit gleicher Interessengemeinschaft zum Zwecke gemeinsamer Regelung der Produktion und des Absatzes." Das charakteristische Merkmal der Kartelle ist dabei die Absicht, den Wettbewerb unter den Kartellmitgliedern einzuschränken. Da aber nach den Satzungen des Vereins Deutscher Waggonfabriken die Freiheit des Wettbewerbs den einzelnen Mitgliedern ausdrücklich zugesichert ist, kann dieser daher nicht als Kartell, sondern nur als kartellgründender Fachverband angesprochen werden. Bei den weiteren Betrachtungen soll der Verein Deutscher Waggonfabriken deshalb zunächst keine Beachtung finden.

Die Mitglieder der übrigen Verbände, der Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung, des Verbandes Deutscher Waggonfabriken, des Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verbandes und die Mitglieder, die dem Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken unterworfen waren, sind bezw. waren zunächst in einem Preiskartell vereinigt, da die betreffenden Verbände die Preisfestsetzung, die Verkaufskonditionen, die Strafbestimmungen und auch die Kontrolle der Geschäftsgebahrung der einzelnen Mitglieder in ihren Satzungen niedergelegt haben und auch durchführten.

Weiterhin stellen die oben erwähnten Verbände und Vereinigungen mit Ausnahme des Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verbandes aber auch Kontingentierungskartelle dar. Unter Anlehnung an die Unterscheidung, die Liefmann in seinem Werk „Kartelle und Trusts", 2. Aufl. S. 32, vornimmt, gehören die Kartelle der Waggonbauindustrie zu denen, welche die Nachfragekontingentierung, d. h. also die Verteilung der Befriedigung der Gesamtnachfrage durchführen. Hierbei sind, wie dies ohne weiteres aus der Darstellung der einzelnen Verbände hervorgeht, zwei Fälle zu unterscheiden, nämlich die Submissionskontingentierung, wie sie bei öffentlichen Ausschreibungen eintritt, und die Auftragskontingentierung, die bei Anfragen an die einzelnen Mitglieder in Frage kommt.

Durch die Verpflichtung der Mitglieder zur Meldung aller Anfragen und Angebote ist die Geschäftsstelle jederzeit in der Lage, das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage zu überschauen. Der Kartelleitung ist es also möglich, einen Schlüssel für die Verteilung der Aufträge zu finden. Dieser Schlüssel muß, da sich die Werke während der Kartelldauer in ihrer Produktionsfähigkeit ändern, dementsprechend ebenfalls geändert werden. Die Quoten, nach denen die Kontingentierung des Absatzes vorgenommen wird, lassen sich aber nicht immer praktisch genau durchführen. Es ist daher ein Ausgleich erforderlich, der, wie bereits erwähnt wurde, bei der N.W.V. innerhalb der einzelnen Mitglieder durchgeführt wurde, und zwar derartig, daß das Mitglied, welches mehr Aufträge, als ihm anteilmäßig zustanden, ausgeführt hatte, das andere Mitglied durch Zahlung eines prozentualen Betrages von dem Wert der Mehrlieferung entschädigen mußte. Dieser vorher bestimmte Prozentbetrag entsprach ungefähr der Differenzsumme zwischen den durchschnittlichen Verkaufspreisen und den Produktionskosten. Durch diese Ausgleichszahlungen war der Einfluß des Kartells auf die Produktion gewährleistet, da jedes Mitglied nicht mehr daran interessiert war, das ihm anteilsmäßig zustehende Kontingent zu überschreiten, da der Gewinn aus den das Kontingent übersteigenden Aufträgen doch nicht in seinem Besitz blieb. Das Gewinn-Kontingentierungs-Kartell wirkt nicht direkt, sondern indirekt auf die Produktion zurück. Es macht dadurch, daß der Gewinn der Mehrproduktion an das Kartell gezahlt werden muß, zur Produktionseinschränkung geneigt, macht jedenfalls die Forcierung des eigenen Geschäfts auf Kosten der kartellverbundenen Firmen mit Opfern und Unterbietungen unrationell.

Ein dauerndes Nichterreichen des Kontingents mußte zu einer Aenderung der Quoten führen. Auch unterlag eine absichtliche Produktionsverminderung den Vertragsstrafen. Die Kontrolle der Kartelleitung mußte hierauf ihr besonderes Augenmerk richten, damit sich die Mitglieder hier keine ungerechtfertigten arbeitslosen Gewinne und Renten erwarben.

In den Satzungen des Verbandes Deutscher Waggonfabriken und in dem Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken waren Bestimmungen getroffen, die den einzelnen Waggonfabriken für bestimmte Gebiete territorialen Schutz gewährten. Der Verband nahm also hier die Tätigkeit eines Gebietskartells auf. Die Gebietseinteilung war eine verhältnismäßig einfache, da sie sich nach den Eisenbahnsystemen, und zwar in diesem Falle nach den landeseigenen Eisenbahnen richten mußte. Hierdurch wurde an Frachtkosten gespart.

Unter den Gebieten, die in bezug auf die Staatsbahnaufträge nur bestimmten Waggonfabriken zugeteilt waren, waren einige Gebiete auch abweichend von der politischen Einteilung geregelt worden. So galten z. B. die Aufträge der Badischen und der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen für die Waggonfabrik A.-G. Rastatt als landeseigene.

Gänzlich freie Gebiete, d. h. also Gebiete, in denen die Konkurrenz der Waggonfabriken gestattet war, waren bis zur Gründung des E.W.A.V. nur die ausländischen Staaten. Durch das Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken waren auch in internationaler Hinsicht Gebietsaufteilungen vorgenommen. Die Konkurrenz zwischen den dem Abkommen unterworfenen Firmen war innerhalb der den drei Gruppen zugeteilten Gebieten ebenfalls eingeschränkt. Sie unterstützten sich aber auch gegen Angebote, die aus dem übrigen Ausland kamen. Bis zum Inkrafttreten des Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verbandes waren auch nach diesem Abkommen die Aufträge nach dem übrigen Ausland der Konkurrenz freigegeben.

Der Verband Deutscher Waggonfabriken und die Norddeutsche Wagenbau-Vereinigung stellten daneben noch die speziell für Lieferungen von Eisenbahnmaterialien typische Form von Kartellen, nämlich die Submissionskartelle, dar. Es ist hiermit die Karteltätigkeit zu verstehen, die durch die „Führungsgeschäfte" erledigt wurde, d. h. sämtliche an einem Auftrag interessierten Mitglieder stellten bedeutend höhere Forderungen als die mitbietende vorgeschobene, d. h. „führende" Firma. Jeder Auftrag, den die führende Firma erhielt, wurde dann unter die Mitglieder nach einer vorher getroffenen Vereinbarung verteilt. Hierbei wurden oft sehr erhebliche Gewinne erzielt.

Als letzte Kartellform innerhalb der deutschen Waggonbauindustrie läßt sich noch die eines Verkaufskartells oder Syndikats feststellen. Diese Form wurde durch die N.W.V. dargestellt, und zwar nur in den Fällen, bei denen es sich um Lieferungen an die Preußische Staatsbahnverwaltung handelte. Hier war die Selbständigkeit der Mitglieder dem einen Abnehmer, der Preußischen Staatsbahn gegenüber, ausgeschaltet. Die N.W.V. stellte hier das Zwischenglied zwischen Lieferer und Abnehmer dar. Angebot und Nachfrage waren in diesem Fall vollkommen zentralisiert. Die N.W.V. nahm in bindender Form die Verteilung und Ver-

rechnung der Aufträge vor. Die Preußische Staatsbahnverwaltung stand mit dem Lieferwerk nicht mehr in direktem Verkehr. Das Syndikat, d. h. die N.W.V., führte die Auftragskontingentierung durch, was möglich war, da keine fertigen Waggons verkauft wurden, sondern diese erst bestellt werden mußten.

Die Verbände und Vereinigungen wurden, soweit sie nebeneinander bestanden haben, dadurch, daß die Geschäftsführer bezw. die Vorsitzenden der Vorstände oder Aufsichtsräte ein und dieselben Personen waren, also gleichsam eine Personal-Union bestand, nach einheitlichen Grundsätzen geleitet, was sich durchaus bewährt hat. Hierdurch war es auch ermöglicht worden, daß die Verbände und Vereinigungen gleichmäßig die Verteilung der Aufträge nach z. T. planwirtschaftlichen Grundsätzen vornahmen, indem die Einwirkungen der Standortsorientierungen, Spezialkonstruktionen und anderes gebührende Berücksichtigung fanden. Auch ist in der Tatsache, daß der Geschäftsführer des Verbandes Deutscher Waggonfabriken zu gleicher Zeit stellvertretender Reichskommissar der Ausfuhrstelle für Eisenbahnfahrzeuge ist, ein Vorteil zu erblicken.

Während die N.W.V., der V.D.W. und der E.W.A.V. Kartellorganisationen in z. T. sehr hochentwickelter Form darstellen, und auch durch das Abkommen zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken kartellmäßige Aufgaben durchgeführt wurden, kann der am 1. April 1921 in Kraft getretene Verein Deutscher Waggonfabriken, wie bereits weiter oben ausgeführt wurde, nicht als Kartell angesprochen werden. Immerhin muß der Verein Deutscher Waggonfabriken in diesem Zusammenhang erwähnt werden, da den Mitgliedern freigestellt ist, sich über die Abgabe von Angeboten zu verständigen, in welchem Falle der Verein kartellmäßigen Charakter annimmt. Durch die Verpflichtung der Mitglieder zur Meldung der Anfragen und durch die vierteljährlichen Meldungen ist es der Geschäftsführung möglich, die Angebotabgabe kartellmäßig durchzuführen, da sie einen Ueberblick über das Verhältnis von Angebot und Nachfrage hat. Ueber die Art und Weise der Verständigung sind den Mitgliedern keinerlei Vorschriften auferlegt. Die Durchführung der Geschäfte kann daher in der Form der verschiedenen Kartellarten erfolgen.

Soweit sich aus den Ausführungsbestimmungen des Vereins Deutscher Waggonfabriken erkennen läßt, kommen hier vornehmlich zwei Durchführungsarten in Frage, nämlich die Form der Submissionsnachfragekontingentierung und die Form, welche von den weiter oben beschriebenen Submissionskartellen gewählt ist. Der Verein stellt im übrigen lediglich einen Fachverband der deutschen Waggonbauindustrie dar, der die Interessen dieses Industriezweiges dem Staat, der Oeffentlichkeit und den anderen Industrieverbänden gegenüber vertreten soll.

Aus der gesamten Darstellung ergibt sich, daß die Bewegung in der Kartellierung der deutschen Waggonbauindustrie eine rückläufige ist. Die erste Vereinigung, die N.W.V., war ein sehr straff organisiertes Kontingentierungs- und Gewinnverteilungs-Kartell und in einem Fall, wie dies bereits auseinandergesetzt worden ist, ein Syndikat, d. h. also die straffste Kartellorganisation, die möglich ist. Die nach der N.W.V. entstandenen weiteren Kartelle waren in ihrer

Organisation schon nicht mehr in dem Maße straff durchgeführt. So bildete der Verband Deutscher Waggonfabriken lediglich ein Kontingentierungskartell und der Eisenbahn-Wagen-Ausfuhr-Verband nur noch ein Preiskartell. Der am 1. April 1921 in Kraft getretene Verein Deutscher Waggonfabriken stellt überhaupt kein eigentliches ständiges Kartell mehr dar.

Bei anderen Zweigen der Industrie kann man dagegen die genau umgekehrte Entwicklung des Kartellgedankens feststellen. Die betreffenden Industrien haben zunächst einige Zwischenstadien der verschiedenen Kartellformen durchgemacht und sich schließlich zu der am höchsten entwickelten Kartellart, dem Syndikat, durchgerungen, an welcher Form die einzelnen Mitglieder dann zäh festhalten, wenn sie erkannt haben, daß ihre Interessen durch diese Art der Kartelle am besten vertreten werden, obgleich der Eingriff in die Selbständigkeit der Unternehmungen dabei am stärksten ist. Prof. Liefmann bemerkt in seinem Werke „Kartelle und Trusts“[2]) mit Recht: „Im allgemeinen kann man sagen, daß die Vorteile der Kartelle für die Unternehmer um so größer werden, je mehr ihre Selbständigkeit durch dieselben beschränkt wird.“ Gerade bei dieser entwickelten Organisationsform der Kartelle ist die vollkommene Durchführung des eigentlichen Kartellzweckes, die Regelung von Angebot und Nachfrage, am sichersten gewährleistet, da die Kartelleitung einen guten Ueberblick über das Verhältnis zwischen Produktion und Konsumtion hat.

Aus diesem Grunde dürfte es den Syndikaten bei einer weitschauenden und gesunden Preispolitik auch leichter als den anderen Kartellformen gelingen, Krisen, die durch Ueberproduktion entstehen können, zu vermeiden, mindestens aber sie abzuschwächen, indem sie ebenso wie die anderen höher entwickelten Kartellformen die Ursachen einer Krise, die Ueberproduktion, bekämpfen, wohingegen sich die weniger entwickelten Arten der Kartelle, wie z. B. die Preiskartelle, auf die Bekämpfung der Symptome einer Krise beschränken.

Auch ist es als ein Verdienst der Kartelle zu bezeichnen, daß die Unternehmungen die Zeiten, in denen eine Umstellung des Betriebes auf die Kriegsverhältnisse und wieder zurück auf die Friedensverhältnisse erforderlich war, ohne dauernden Schaden haben durchhalten können.

Bei Kriegsbeginn blieben Bestellungen auf Eisenbahnwagen aus. Die Bearbeitung noch vorhandener Aufträge wurde aufgeschoben. Die Waggonfabriken stellten sich auf die Herstellung von Kriegsmaterial um. So nahmen sie den Bau von Protzen, Scheinwerferwagen, Lafetten, das Pressen und Drehen von Granatkörpern usw. auf. Die Kartelle erleichterten dabei die Materialbeschaffung und den Austausch der neu gesammelten Erfahrungen. Ebenso vertraten die Verbände die Interessen ihrer Mitglieder gegenüber den verschiedenen aus der Not der Zeit entstandenen staatlichen Einrichtungen und gehörten z. T. den Kriegsausschüssen an. Schon im zweiten Kriegsjahre war die Waggonbauindustrie gezwungen, sich wieder auf den Waggonbau umzustellen, da der Bedarf an rollendem

[2]) R. Liefmann „Kartelle und Trusts, 2. Aufl., Stuttgart 1910, S. 46.

Eisenbahnmaterial durch die lange Kriegsdauer und die Ausdehnung der Kriegsschauplätze sehr bedeutend wurde.

Die Vorteile, die die Kartelle den Produzenten bieten, sind also offensichtlich.

Die Gründung derartiger Kartelle fällt nun in der Regel in die Zeit einer Krise, d. h. in eine Zeit, in welcher der Markt durch Ueberproduktion übersättigt ist. Der Konkurrenzkampf nimmt dann stets sehr scharfe Formen an. Es kommt zu Preisunterbietungen und weiterhin zur Verschlechterung der Verkaufsusancen und der Qualität, sowie letzten Endes zum unlauteren Wettbewerb. Besonders scharfe Krisen führen schließlich zur Schließung von nicht kapitalkräftigen Firmen.

Bei einem derartigen Konkurrenzkampf gehen aber stets große wirtschaftliche Werte zugrunde. Zu einer Produktionsverringerung schreiten die Werke in solchen Fällen nur selten. Zu beachten ist dabei ferner, daß bei derartigen Krisen die Marktpreise schneller sinken als die Produktionspreise, falls versucht wird, diese durch Massenproduktion zu verringern, da die Konsumenten in solchen Fällen ihre stärkere Position voll auszunutzen versuchen. Die Ueberproduktion wird also verschärft, und letzten Endes ist nur noch ein Absatz zu Verlustpreisen möglich. Dieser Konkurrenzkampf läuft also schließlich für alle Beteiligten vernichtend aus. Der Gedanke, daß nur Einigkeit stark macht, findet jetzt leichter Anklang. Um der Depression im Geschäftsleben entgegentreten zu können, schließen sich die Produzenten in Kartellen zusammen.

Die deutsche Waggonbauindustrie geht aber auch in diesem Falle genau entgegengesetzt vor. Gerade zu der Zeit, in der ein Preisabbau für Eisenbahnwagen eintritt, wird der Verband Deutscher Waggonfabriken aufgelöst. Er würde jetzt die Aufgabe haben, einen unvermittelten Sturz der Preise zu verhüten, „als Fallschirm zu wirken", wie dies die Wiener Zeitschrift „Der Kapitalist" bereits unter dem 10. Januar 1915 sehr treffend kennzeichnete.

Die Auflösung ist eine Erscheinung, welche bei den Kartellen, die auf der Stufe bloßer Preisverabredungen stehen, häufiger vorkommt, was dadurch begründet ist, daß sich die kartellierten Unternehmungen übermäßig ausdehnen, neue Unternehmungen gleicher Art entstehen und somit eine Ueberproduktion eintritt. Die Nachfrage geht also zurück, der Absatz wird zu den verminderten Preisen schwierig. Ueber eine Produktionseinschränkung wollen sich die Kartellmitglieder bei derartig losen Organisationen nicht verständigen. In solchen Fällen erfolgt dann die Auflösung derartiger Vereinigungen. Diese Voraussetzungen haben auch in der Waggonbauindustrie bestanden und zur Auflösung des Verbandes geführt.

Daneben dürfte als Grund bei der Umwandlung des Verbandes in den Verein deutscher Waggonfabriken mitgesprochen haben, daß nicht mehr die einzelnen Staatsbahnverwaltungen die Abnehmer der Waggonbauindustrie sind, sondern durch den Uebergang der Staatsbahnen auf das Reich dieses als einziger Hauptabnehmer den Waggonbauanstalten entgegentritt. Ein syndikatsmäßiges, den größten Teil der bedeutendsten Waggonfabriken umfassendes Kartell würde wahrscheinlich seines monopolartigen Charakters wegen von der Politik bekämpft worden sein. Die Verhandlung nur mit diesem einen Abnehmer nötigte also zu sehr vorsichtigen und elastischen Or-

ganisationsformen. Andererseits erfordert aber das Vorhandensein eines großen und mächtigen Abnehmers ein gemeinsames Vorgehen der Waggonfabriken. In seiner jetzigen Form dürfte der Verein deutscher Waggonfabriken diesen Anforderungen kaum genügen können. Die Hauptaufgabe des Vereins dürfte wohl darin bestehen, die Waggonfabriken bis zu dem Zeitpunkt zusammenzuhalten, in welchem die Errichtung eines Kartells wieder möglich und nötig erscheint.

Der mit Wirkung vom 1. April 1921 an die Stelle des Verbandes Deutscher Waggonfabriken getretene Verein Deutscher Waggonfabriken stellt nun, wie bereits ausgeführt wurde, kein Kartell dar. Ob die einzelnen Waggonfabriken von der Möglichkeit, sich bei der Abgabe von Angeboten zu verständigen, Gebrauch machen werden, steht noch dahin. Wenigstens zeigen die Erfahrungen, die im ersten Monat des Bestehens des Vereins bekannt geworden sind, daß die Konkurrenz der einzelnen Firmen in voller Schärfe eingesetzt hat und daß sie sich zur Erlangung der Aufträge der Reichseisenbahn sehr stark gegenseitig unterbieten.

Es ist dies also das erste Zeichen einer beginnenden Krise. Die Waggonbauindustrie wird sich dann schließlich doch bereitfinden müssen, sich in einer straffen kartellmäßigen Organisation zusammenzuschließen, wenn sie verhindern will, daß es zu einem überaus scharfen, für alle Beteiligten mehr oder weniger vernichtenden Konkurrenzkampf kommt. Dies gilt auch für die Waggonfabriken, die in einen vertikal gegliederten Konzern eingereiht sind.

Ebenso wäre es wünschenswert, wenn auch das Abkommen, das zwischen den österreichischen, den ungarischen und den deutschen Waggonfabriken bestanden hat, wieder in Kraft gesetzt würde; zwar dürften sich die österreichischen Werke angenblicklich wohl kaum dazu bereitfinden, da eine Krise für sie zur Zeit nicht besteht, sie vielmehr infolge der zerrütteten österreichischen Valutaverhältnisse auf dem Auslandsmarkt und auch in Deutschland konkurrenzfähig sind, was sich in der Nachkriegszeit schon des öfteren bemerkbar gemacht hat.

Im folgenden ist nun zu untersuchen, inwieweit sich durch die Tätigkeit der beschriebenen Kartelle wirtschaftliche Wirkungen ergeben haben. Da infolge der einheitlichen Preisregelung seitens der Kartelle die Erzielung eines höheren Gewinns sich nicht durch Erhöhung der Verkaufspreise des einzelnen Werkes erreichen ließ, waren die Unternehmungen gezwungen, ihr Hauptaugenmerk auf die Verbesserung der Produktionseinrichtungen zu richten, da sie gerade in produktiver Hinsicht auch bei der entwickeltsten Kartellform selbständig bleiben. Auch konnten sich die Unternehmer nicht darauf beschränken, lediglich den Rentabilitätsgrad ihres Betriebes aufrechtzuerhalten, denn die Gemeinschaft der im Kartell zusammengeschlossenen Waggonfabriken hatte keine Veranlassung, technisch unvollkommene Werke mit durchzuschleppen. Jedes im Kartell befindliche Unternehmen ist daher dazu angehalten, Verbesserungen, die auf organisatorischem und technischem Gebiet erscheinen, auch in seinem Betriebe anzuwenden.

Dies geht klar aus der im Kapitel I niedergelegten Organisation einer Waggonfabrik hervor. Das Hauptaugenmerk ist dabei auf die gute Organisation vor allem des technischen Betriebes ge-

richtet. Der Terminüberwachung ist besondere Aufmerksamkeit geschenkt, da die Lieferfristen in einigen der dargestellten Verbände keiner einheitlichen Regelung unterliegen, vielmehr in dieser Hinsicht eine beschränkte Konkurrenz möglich ist. Die Organisation des kaufmännischen Betriebes ist gegen die des technischen Betriebes eine verhältnismäßig einfache, da große Teile der kaufmännischen Arbeiten, beim Syndikat sogar fast alle Arbeiten, von der Kartelleitung ausgeführt werden. Für einen aufmerksamen Beobachter ergibt sich also ohne weiteres, daß sich die Tätigkeit des Kartells in der Organisation der dem Kartell angeschlossenen Waggonfabriken widerspiegeln muß.

Aber auch in technischer Beziehung müssen die Waggonfabriken stets auf dem laufenden bleiben. Durch Einführung neuer Maschinen, z. B. Schmiedemaschinen usw., durch Anwendung von Preßlufthämmern u. a. werden die Selbstkosten verringert, wird der Betrieb wirtschaftlicher gestaltet. Auch hat bei der loseren Form der Kartelle, bei denen Abnehmer und Lieferwerk direkt miteinander in Geschäftsbeziehungen stehen, die Leitung einer Waggonfabrik auf die dauernde Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse zu achten. Dies schlägt sich ebenfalls in der Organisation der dem Kartell angeschlossenen Waggonfabrik nieder. So führt dies zur Einführung von versuchs-technischen Abteilungen, von Laboratorien und nicht zuletzt zur Schaffung von Gütekontrollen, alles Einrichtungen, die bereits bei der Darstellung der Organisation einer Waggonfabrik erwähnt sind.

Zu dieser Qualitätsverbesserung sind die Werke auch innerhalb eines Syndikats deshalb genötigt, weil bei Ablauf eines Syndikats, falls es nicht erneuert wird, die Firmen, die gute Qualität geliefert haben, auch weiterhin Absatz für ihre Erzeugnisse finden, während für die anderen eine sehr bedenkliche Krise entstehen kann. Die Qualitätsverbesserung ist eines der wenigen Mittel für den Konkurrenzkampf, soweit ein solcher innerhalb des Kartells möglich ist. Eine vollständige Ausschaltung der Konkurrenz findet also nicht statt.

Als ungünstige Wirkung der Kartelle muß die Tatsache angesehen werden, daß die kartellierten Unternehmungen ihre Betriebe im Schutze der Preise und des Absatzes sehr stark ausdehnen und somit die Produktion vergrößern. Schon deshalb, weil sie hierdurch ihre Beteiligungsziffer erhöhen wollen. Die Kartelleitungen können dann zuweilen die gesteigerte Produktion schlecht unterbringen. Produktionseinschränkungen lassen sich nicht vermeiden. Es besteht dadurch häufig die Gefahr der Auflösung der Kartelle.

In bezug auf die Konsumenten der deutschen Waggonbauindustrie haben die Kartelle eine günstige wirtschaftliche Wirkung gehabt. Durch die Zentralisation des Verkaufes an einer Stelle wurden die Verkaufsspesen wesentlich herabgemindert. Auch wurden durch die Ersparnisse an Reklamekosten und Unkosten für die Reisenden die Selbstkosten der Waggonfabriken verringert. Ebenso wurden durch die Ausschaltung des Zwischenhandels, was freilich für die Staatsbahnaufträge nicht in dem Maße in Frage kam, Ersparnisse erzielt. Diese Herabminderung der Unkosten kam letzten Endes auch den Abnehmern der Waggonbauindustrie zugute. Ebenso wurden dadurch, daß einzelne Firmen nur bestimmte Wagengattungen herstellten, wie sich dies aus der planwirtschaftlich orientierten Tätigkeit der Kartelle ergibt, Ersparnisse erzielt und Qualitätsware erzeugt. Auch dieser Einfluß der Kartelle erweist sich für die Abnehmer als von Nutzen. Bei der Wahl des Syndikats als Kartellform muß es in bezug auf die Lieferungen an das Reich als ein Vorteil angesehen werden, daß die Reichseisenbahnverwaltung durch die Zentralisierung des Verkaufs und der damit verbundenen Verkleinerung des Schrift- und Rechnungsverkehrs ebenfalls Ersparnisse in ihrer Verwaltung erzielen kann.

Es sind nun in der letzten Zeit Vorwürfe gegen die Preispolitik der Kartelle erhoben worden. Es wird behauptet, daß die Preisfestsetzung in übernormaler Höhe erfolgt ist. Hierbei ist aber darauf zu achten, daß die Preise, die jetzt (Mai 1921) nach Auflösung des Verbandes Deutscher Waggonfabriken gestellt werden, bereits unternormale sind, mit denen sich die Waggonfabriken gegenseitig unterbieten. Bei freier Konkurrenz, die jetzt in der Wagenbauindustrie mit Bezug auf den Inlandsabsatz herrscht, kann die Preisbewegung sich bei einem Umschlag der Konjunktur auch leicht in das Gegenteil kehren, indem es zu einer Preistreiberei kommt. Die Preisfestsetzung seitens des Kartells muß dagegen immer etwa der Mittellinie entsprechen.

Die Kartelle bemühen sich, die Preise stetig zu halten, worin entschieden ein Vorteil für die Konsumenten zu erblicken ist, da aus den Preisschwankungen nur die Spekulation Nutzen ziehen würde. Außerdem stellen sich der willkürlichen Erhöhung der Preise eine Unzahl von Schwierigkeiten entgegen. Die Kartelle der deutschen Waggonbauindustrie haben noch nie eine Monopolstellung besessen. Die Konkurrenz der Außenseiter mußte seitens der Kartelle stets beachtet werden, wenn sie auch bisher noch nicht stark fühlbar geworden ist.

Hierzu ist noch zu bemerken, daß einer willkürlichen Erhöhung der Preise auch insofern Schranken gesetzt sind, als durch die hohen Gewinne der kartellierten Unternehmungen Neugründungen von Waggonfabriken hervorgerufen werden. Falls diese in das Kartell eintreten, ergeben sich Schwierigkeiten bei der Festsetzung der Beteiligungsziffer, Unterbringung der Produktion usw. Bleiben die neu entstandenen Unternehmungen aber außerhalb des Kartells, so werden sie die Verbandspreise unterbieten, um einen möglichst großen Teil des Absatzes an sich zu reißen. Solche Außenseiter vergrößern sich daher sehr schnell. Die Konkurrenz würde also durch eine derartige Preispolitik geradezu hochgezüchtet werden.

Eine ungesunde Preispolitik wäre gerade für die Wagenbauindustrie besonders gefährlich, da sich das Reich bei Forderung zu hoher Preise dazu entschließen könnte, das rollende Eisenbahnmaterial in eigenen Fabriken herzustellen, bezw. Waggonfabriken aufzukaufen oder zu enteignen. Diese Gefahr ist aus dem Grunde nicht von der Hand zu weisen, als Ansätze hierzu bereits vorhanden sind. So stellen die „Deutsche Werke A.-G.", welche die früheren Reichswerke umfassen, und bei denen das Reich die überwiegende Aktienmehrheit besitzt, Eisenbahnfahrzeuge in der früheren „Kaiserlichen Werft Kiel" her. Desgleichen hat sich das Reich durch besondere Verträge an drei Waggonfabriken beteiligt. Es sind dies die Fried. Krupp A.-G., die Rheinische Metallwaren- und Maschinen-

fabrik A.-G. und die Gebr. Schöndorff A.-G. Diese Verträge werden bei der Darstellung der vertikal gegliederten Organisation ausführlicher behandelt. (s. S. 52 f. u. 58.) Das Reich ist durch derartige kombinierte Betriebe in der Lage, jederzeit einen starken Druck auf die Waggonbauindustrie auszuüben. — Bei der Gründung der Danziger Waggonfabrik (vgl. S. 22) und ganz generell in den großen staatlichen Eisenbahn-Reparaturwerkstätten Preußens hat die Waggonbauindustrie diesen Druck schon im Frieden stark zu spüren gehabt.

Eine stärkere Konkurrenz droht stets auch vom Ausland her, falls die Preise sich derart erhöhen, daß der Schutzzoll bezw. der Schutz, den Deutschland durch den Stand seiner Valuta besitzt, dadurch illusorisch wird. So hat sich in letzter Zeit die Konkurrenz der österreichischen Waggonfabriken auf dem deutschen Markt bemerkbar gemacht. Auch konnten wegen scharfer Auslandskonkurrenz umfangreiche Aufträge, die Polen im Jahre 1919 ausgeschrieben hatte, von der deutschen Waggonbauindustrie nicht hereingeholt werden, wenn auch dabei zu einem großen Teil der Umstand mitgesprochen hat, daß die amerikanischen Waggonfabriken, die den Auftrag erhalten haben, in der günstigen Lage waren, bessere Zahlungsbedingungen bieten zu können. Von einer monopolistischen Preistreiberei der Kartelle kann daher nicht die Rede sein. Sie müssen über kurz oder lang zusammenbrechen und dann zu einer Krise führen, die zu verhindern oder abzuschwächen aber gerade die Aufgabe der Kartelle ist. Aus dem Prinzip der Selbsterhaltung heraus sind also die Kartelle zu einer gesunden Preispolitik angehalten.

Bei der Betrachtung der wirtschaftlichen Einwirkungen der Kartelle ist noch zu bemerken, daß auch die Arbeiter durch die Kartellierung Vorteile erzielt haben. Zu den vielen Gründen, die für eine Kartellierung sprechen, gehört unter anderen auch der, daß der Unternehmer für eine regelmäßige Beschäftigung seines Werkes sorgen muß. Hierfür spricht allein schon die Tatsache, daß jedes Werk einen festen Arbeiterstamm benötigt, da die Schulung der Arbeiter und ihrer Gruppen zu den einzelnen Arbeiten das Waggonbaus mitunter Jahre in Anspruch nimmt.

Die erforderliche regelmäßige Beschäftigung haben die Kartelle zu erreichen gewußt. Die Arbeiter einer einem Kartell angeschlossenen Waggonfabrik haben also die größere Gewähr, daß sie vor Arbeitslosigkeit geschützt sind. Da die Unternehmer, die in einem Kartell vereinigt sind, nicht unter dem Druck des gegenseitigen Wettbewerbes auf eine Senkung der Löhne als eines Bestandteils der Kosten bedacht sein müssen, ist es ihnen eher möglich, die Lage der Arbeiter zu verbessern.

Andererseits wird aber behauptet, die Stellung des Arbeiters sei durch die Kartelle eine abhängigere, da diese in der Lage seien, Arbeitern, die sich mißliebig gemacht haben, jegliche Arbeitsgelegenheit innerhalb des Verbandes zu verweigern. Wie weit die Kartelle hierauf einen Einfluß ausgeübt haben, läßt sich zwar schwer feststellen, zumal die Unternehmer auf die Arbeiterverhältnisse niemals durch die Kartelle direkt, sondern durch besondere Organisationen, die Arbeitgeber-Verbände, einzuwirken suchen. Die Möglichkeit, daß die Kartelle in dieser Hinsicht Einfluß ausüben können, besteht

indessen, da bei den häufigen persönlichen Zusammenkünften der Unternehmer auf den Konferenzen der Verbände auch diese Fragen jederzeit unter ihnen verhandelt werden können.

Andererseits ist der Staat in der Lage, seinen Einfluß auf Aenderung und Besserung der Arbeiterverhältnisse auf dem Wege über die für ihn liefernden Kartelle innerhalb der generellen Bedingungen schneller und nachdrücklicher geltend zu machen, wie das der Preußische Landtag namentlich dem Kalisyndikat gegenüber weitgehend durchgesetzt hat.

f) Die Fusionierung der Waggonfabriken.

Durch die oben beschriebenen Verbände und Vereinigungen war und ist die deutsche Waggonbauindustrie in horizontaler Hinsicht zusammengefaßt. Es war dies aber nicht die einzige Form der horizontalen Organisation. Vielmehr waren einzelne Waggonfabriken auch unter sich eng miteinander verbunden. So stand z. B. die Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. vorm Busch in Bautzen dadurch, daß sie mit einem maßgeblichen Aktienposten an der Aktiengesellschaft für Eisenbahnbedarf in Weimar und an der Zwickauer Flugzeugfabrik vorm. Schumann A.-G. in Zwickau beteiligt war, mit diesen Firmen in enger Verbindung.

Die Beteiligung unterscheidet sich von den Kartellen dadurch, daß die engen Beziehungen nicht vertragsmäßig, sondern auf der Grundlage der Besitzgemeinschaft herbeigeführt sind. Dementsprechend sind auch die Wirkungen, die durch eine maßgebliche Beteiligung erzielt werden, inniger. Es wird durch derartig enge Beziehungen ein Risikoausgleich geschaffen. Ferner läßt sich eine bessere Produktions- oder Absatzverteilung vornehmen. Desgleichen ist der Austausch von Erfahrungen möglich. Patente, neue Produktionsmethoden und dergleichen können gemeinsam ausgenutzt werden. Die Interessengegensätze werden gemildert. Es besteht aber die Möglichkeit, daß derartige Beteiligungen durch Effektenbesitz dazu benutzt werden, um Bilanzverschleierungen und Effektentransaktionen vorzunehmen.

Vor allem lassen sich aber durch derartige Beteiligungen engere Beziehungen anbahnen, die dann häufig zu Verschmelzungen der Unternehmungen in eine einzige führen. Diese Fusion ist die höchstentwickelte Form des horizontalen Zusammenschlusses. Durch derartige Fusionen wird die Zahl der Konkurrenten verringert und die Macht der in einer einzigen Unternehmung zusammengeschlossenen Waggonfabriken im Konkurrenzkampf gegen Dritte gestärkt. Freilich sind die Fusionierungskosten sehr bedeutend, so daß häufig von einer formalen Verschmelzung Abstand genommen wird.

Fusionierungen haben aber trotzdem in der deutschen Waggonbauindustrie stattgefunden. So sind die bereits erwähnten Waggonbauanstalten, nämlich die Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. vorm. Busch in Bautzen und die Aktiengesellschaft für Eisenbahnbedarf in Weimar, nachdem erstere seit Jahren die Aktienmehrheit der letzteren besaß, im Frühjahr 1921 miteinander verschmolzen worden. Die Hauptverwaltung der beiden Unterneh-

mungen wird nach Bautzen verlegt. Die Fabrik für Eisenbahnbedarf in Weimar bleibt ein Filialunternehmen mit gleicher Benennung.

Aber auch früher sind Fusionen von Waggonfabriken vorgekommen. So sind die heutigen Linke-Hofmann-Werke durch Verschmelzungen mehrerer Waggonfabriken entstanden. Im Jahre 1912 wurden die „Breslauer Aktiengesellschaft für Eisenbahn-, Wagenbau- und Maschinen-Bau-Anstalt Breslau in Breslau", die wiederum durch Vereinigung der Breslauer A.-G. für Eisenbahn-Wagenbau vorm. G. Linkes Söhne mit der Maschinen-Bau-Anstalt Breslau G. m. b. H. im Jahre 1906 entstanden war, mit der Waggonfabrik Gebr. Hofmann & Co. A.-G. in Breslau verschmolzen. Das neue Unternehmen nahm damals die Firma „Linke-Hofmann-Werke" an. Hiermit war aber der Ausdehnungsprozeß dieser Firma noch nicht beendet. Vielmehr wurde im Kriegsjahre 1917 die Fusion mit der Waggonfabrik A.-G. vorm. P. Herbrand & Cie. in Köln-Ehrenfeld durchgeführt. Letztere Firma ging gänzlich in den Linke-Hofmann-Werken auf und bildet heute die Kölner Abteilung dieser Werke.

Bei den Fusionierungen der Linke-Hofmann-Werke ist bemerkenswert, daß sie sich kleinere Waggonfabriken angegliedert haben. Dies ist dadurch begründet, daß die Linke-Hofmann-Werke durch die Verschmelzungen ihre Beteiligungsziffer in der Norddeutschen Waggenbau-Vereinigung bezw. ihren Einfluß im Verbande Deutscher Waggonfabriken vergrößern wollten. Besonders auffällig war dies bei der Verschmelzung mit der Waggonfabrik Gebr. Hofmann & Co. A.-G., die mit einer Stillegung dieses Werkes verbunden war. Die eigene Produktionsfähigkeit wurde hierdurch besser ausgenutzt und die Produktionskosten herabgemindert.

Durch die Fusion mit der Waggonfabrik A.-G. vorm. P. Herbrand & Cie. erhöhte sich ihr Einfluß auf den Verband Deutscher Waggonfabriken, indem sie bei der Verteilung der Aufträge einen größeren Anspruch besaß, und die geographische Lage ihrer beiden Werke sie von der Erlangung von Aufträgen nicht ausschloß, da sie sowohl bei Anfragen aus den östlichen wie auch westlichen Gebieten des Deutschen Reiches berücksichtigt werden mußten.

Es läßt sich also feststellen, daß die Kartelle die Fusionierungen der Waggonfabriken gefördert haben, womit aber nicht gesagt ist, daß derartige Fusionierungen nur auf das Vorhandensein von Kartellen zurückzuführen sind. Aus technischen Gründen, wie z. B. Abrundung des Fabrikationsprogramms usw., können sich ebenso auch Außenseiter zu einer einzigen Unternehmung verschmelzen. Immerhin wird die Möglichkeit der Fusionierung durch die Kartelle schon dadurch gefördert, daß die einzelnen Leiter und Vorstände der Waggonfabriken durch die häufigen Konferenzen der Mitglieder eines Kartells miteinander persönlich bekannt werden, wodurch die Annäherung der Unternehmungen wiederum erleichtert wird.

4. Die vertikal gegliederte Organisation.

a) Die bereits vor dem Kriege bestehende vertikale Gliederung.

Die deutsche Waggonbauindustrie hat sich nicht darauf beschränkt, sich gegenseitig enger aneinanderzuschließen. Vielmehr

gab es auch schon in Friedenszeiten einige Waggonfabriken, die mit ihren Lieferwerken eng verbunden waren bezw. besondere Fabrikationsabteilungen größerer Werke bildeten, deren andere Abteilungen das von der Waggonbauindustrie benötigte Material herstellten. Es bestand also schon in Friedenszeiten eine vertikal gegliederte Organisation.

Zwar hat sich diese Anlehnung der Waggonbauindustrie nur auf die Lieferungsindustrie, nämlich die Eisenindustrie, beschränkt. So besitzt z. B. die Abteilung Dortmunder Union der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G. eine eigene Waggonbauabteilung, in der alle Arten von Eisenbahnwagen, speziell solche Wagen, die im Hüttenbetrieb Verwendung finden, hergestellt werden. Durch die Abteilung Federnfabrik erhielt die Waggonabteilung die für ihre Fabrikate benötigten Federn in allen vorgeschriebenen Abmessungen und Belastungsfähigkeiten. Die für den Waggonbau erforderlichen Radsätze werden in der Radsatzfabrik hergestellt, welche die Radsterne und Achsen, sowie die Radstreifen wiederum aus den Preß- und Hammerwerken bezw. dem Walzwerk erhält.

Ebenso liegen die Verhältnisse bei der Ver. Königs- und Laurahütte, die gleich der Dortmunder Union neben dem liegenden auch das rollende Eisenbahnmaterial in ihren Werken herstellt. Die Fabrikation von Waggons beschränkt sich auf offene Güterwagen, vornehmlich auf solche aus gepreßten Blechen für hohe Tragfähigkeit. Die Königshütte, an welche die Waggonbauabteilung angegliedert ist, besitzt außer den bei der Dortmunder Union angeführten, für den Waggonbau in Frage kommenden Werkstätten eine besondere Waggonbeschlagteilefabrik und ein Spezialpreßwerk für Preßteile zu Waggons, Lokomotiven, Automobilen und Grubenwagen.

Als ein weiteres Hüttenwerk, das den Bau von Waggons schon in der Vorkriegszeit betrieb, ist der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation in Bochum i. Westf. zu nennen. Auch von dieser Firma werden Güter- und Personenwagen aller Art und daneben, ebenso wie von der Königshütte, Beschlagteile für andere Waggonfabriken und die Eisenbahnwerkstätten geliefert.

b) Die in neuerer Zeit entstandene vertikale Gliederung.

Diese Eingliederung von Waggonbauanstalten in Werke anderer Produktionsstadien hat nach dem Kriege weitere Fortschritte gemacht. Die Wege, die dabei beschritten wurden, sind sehr verschieden. Z. T. sind Waggonfabriken vollständig aufgekauft und mit größeren Werken durch Fusionen verschmolzen worden, oder es wurde lediglich die Aktienmehrheit der betreffenden Waggonfabrik und somit ein Kontrollrecht erworben, bezw. die Waggonfabriken umgekehrt erwarben die Aktienmehrheit eines Lieferwerkes, oder die Waggonbauanstalten schlossen mit den anderen Werken eine Interessengemeinschaft. Ferner ist die vertikale Eingliederung der Waggonfabriken noch durch Umstellung solcher Betriebe erfolgt, die auch schon in vertikaler Hinsicht aufgebaut waren und sich dann auf den Waggonbau umgestellt haben.

1. Durch Umstellung des Betriebes.

Dieser letztere Fall trifft z. B. für die Fried. Krupp A.-G. in Essen zu. Wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, war Krupp durch die Bestimmungen des Versailler Friedensvertrages gezwungen, den Geschützbau und die Herstellung anderen Kriegsgeräts einzustellen. Er hat sich daraufhin in erhöhtem Maße der Herstellung von Fertigerzeugnissen zugewendet.

Bei der Krupp-A.-G. ist die vertikale Zusammenfassung besonders deutlich. So besitzt diese Firma zunächst eigene Kohlengruben, z. B. die Zechen Hannibal und Hannover in Hordel bei Bochum, ferner eigene Erzgruben in Deutschland und die Beteiligung an Eisensteingruben bei Bilbao in Spanien sowie Nickel- und Kupferbergwerke. Es sind hier also zunächst die Urproduktionsstätten einbezogen. Bei der weiteren Darstellung der Gliederung sollen aber nur die Abteilungen, die für den Waggonbau in Frage kommen, in Betracht gezogen werden. An Hüttenwerken besitzt die Krupp-A.-G. neben einigen mittelrheinischen Hütten vor allem die Friedrich-Alfred-Hütte in Rheinhausen-Friemersheim. Hier schließen sich dann die Stahl- und Walzwerke als die nächste Produktionsstufe an. Desgleichen bestehen derartige Stahl- und Walzwerke in der eigentlichen Stammfirma, nämlich in der Gußstahlfabrik in Essen.

Die Krupp-A.-G. hat von jeher Eisenbahnmaterial in ihren Werkstätten hergestellt. Bereits im Jahre 1849 hat sie die Fabrikation von Eisenbahnwagenachsen in der Gußstahlfabrik aufgenommen. 1853 wurde die Erzeugung von Eisenbahnradreifen ohne Schweißung begonnen, 1855 das Bandagenwalzwerk I errichtet usw. Die Krupp-A.-G. hat besonders für das rollende Eisenbahnmaterial sehr viele Einzelteile schon vor dem Kriege hergestellt. So lieferte Krupp geschmiedete und gezogene Achsen, auch in Stahlformguß, Räder, Radreifen, ganze Radsätze, sämtliche Arten von Eisenbahnfedern, Lokomotivteile für das Triebwerk, Preßteile für Lokomotiven und Eisenbahnwagen, Kupplungen, Bremsklötze, Bleche usw. Nichts lag daher näher, als daß die Krupp-A.-G. neben dem Lokomotivbau auch die Herstellung von Eisenbahnwagen aufnahm, zumal sie auf diesem Gebiete durch den Bau von Wagen für den Eigenbedarf, besonders der großen Geschützwagen, schon Erfahrungen besaß.

Auch die andere auf dem Gebiete des Waffenwesens bedeutende deutsche Firma, nämlich die Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik (Rheinmetall) in Düsseldorf, hat sich aus denselben Gründen zu einer Umstellung ihres Betriebes auf den Waggonbau genötigt gesehen. Wenn auch von dieser Firma Einzelteile für das rollende Eisenbahnmaterial nicht in dem Ausmaße wie von der Krupp-A.-G. hergestellt worden waren, so waren doch ihre Erzeugnisse, vor allem die nach einem patentierten Verfahren hergestellten nahtlosen Speichenräder, sowie auch die Achsen, Radreifen usw. in den Abnehmerkreisen gut eingeführt. Die vertikale Gliederung ist freilich bei Rheinmetall nicht in dem Maße wie bei Krupp durchgeführt, da die Berg- und Hüttenwerke fehlen.

Diesen beiden Firmen ist die Umstellung auf den Waggonbau noch dadurch erleichtert worden, daß es ihnen gelungen ist, sich vertraglich einen Teil der Aufträge der Reichseisenbahnen zu sichern, so daß sie von Anfang an nicht mit Absatzschwierigkeiten zu rech-

nen hatten. Nach der Berliner Börsen-Zeitung vom 29. 11. 1919 ist der Vertrag mit der Krupp-A.-G. auf folgender Basis geschlossen: Von der Staatsbahnverwaltung werden umfangreiche und langfristige Aufträge erteilt, wofür sie Anspruch auf einen Teil des Reingewinnes hat. Der Krupp-A.-G. werden ausreichende Abschreibungen und daneben eine Verzinsung des im Waggonbau angelegten Kapitals mit 6 Prozent gestattet. An dem überschüssigen Gewinn ist der Staat zur Hälfte beteiligt. In ähnlicher Weise hat die Preußische Staatsbahnverwaltung einen Vertrag mit Rheinmetall abgeschlossen.

2. Von der Lieferungsindustrie ausgehend.

Während die oben beschriebenen Werke sich allmählich durch Neubau bezw. durch Umstellung auf den Waggonbau entwickelt haben, wobei die betreffenden Werkstätten lediglich Abteilungen der einzelnen Firmen bildeten, wird in neuerer Zeit die Vergrößerung und der Ausbau der Werke in vertikaler Hinsicht auch durch die wirtschaftliche Vereinigung verschiedener vorher selbständiger Unternehmungen zu erreichen gesucht.

Die Form, in der dies geschah, war, wie schon erwähnt, keine einheitliche. Der Zusammenschluß wurde von den verschiedensten Seiten betrieben. Vornehmlich war es die Lieferungsindustrie, die sich Waggonfabriken in irgendeiner Form erwarb. Es ist aber auch der umgekehrte Weg beschritten worden, indem sich Waggonfabriken den Besitz ihrer Lieferwerke zu sichern wußten. Ferner ist der vertikale Zusammenschluß in bezug auf die Waggonfabriken auch von Seiten des Handels durchgeführt worden.

Ein Beispiel für die Angliederung einer Waggonfabrik durch die Lieferungsindustrie bildet der Ankauf der Weichen- und Waggonbauanstalt Both & Tilmann G. m. b. H. in Dortmund durch das Eisen- und Stahlwerk Hösch A.-G. in Dortmund. Diese Firma war schon bisher vertikal gegliedert, da sie eigene Kohlenzechen durch den Erwerb der benachbarten Gewerkschaft „VereinigteWestfalia" besaß und eine Interessengemeinschaft mit dem Köln-Neuessener Bergwerksverein eingegangen ist. Ferner hat sie durch Beteiligung an Erzbergwerken in Lothringen und Schweden den Bezug von Erzen sichergestellt. In Dortmund selbst besitzt sie dann ein Hüttenwerk, Stahl-, Walz- und Hammerwerke, sowie mechanische Bearbeitungswerkstätten. An Eisenbahnmaterial lieferte die Hösch-A.-G. bisher Schienen, Laschen, Schwellen usw. Durch den Ankauf der Both & Tilmann G. m. b. H. ist die vertikale Durchgliederung bis zum Fertigfabrikat nunmehr vollendet, da von diesem Werk die Weiterverarbeitung der Walzwerkerzeugnisse wie Schienen usw. durch die Weichenbauabteilung ausgeführt wird und weiterhin die anderen Erzeugnisse der Hösch-A.-G. in der Waggonbauabteilung verarbeitet werden. Die Both & Tilmann G. m. b. H. beschränkt sich dabei auf die Herstellung von offenen und bedeckten Güterwagen und auf den Bau von Rollwagen zur Ermöglichung des Ueberganges von normalspurigen Eisenbahnwagen auf Schmalspurbahnen.

Während in diesem Fall die vertikale Gliederung vom Rohstoff ihren Ausgang genommen hat und möglichst viele Produktionsstufen zusammengefaßt sind, um auf der letzten Produktionsstufe Fertigfabrikate zu erzeugen, d. h. Waggons und Weichen, ist bei dem Zu-

sammenschluß der A. E. G. mit den Linke-Hofmann-Werken der vertikale Aufbau vom anderen Ende begonnen worden, indem sich diese Werke abwärtsgehend vom Fertigprodukt zum Rohprodukt vertikal gliedern. Einzelheiten über die Gründe, die zu dieser Annäherung geführt haben, sind, wie auch bei dem Ankauf der Both & Tilmann G. m. b. H. durch die Hösch-A.-G., nicht bekannt geworden. Immerhin läßt sich aus den Ausführungen des Präsidenten der A. E. G., Dr. Walter Rathenau, anläßlich der außerordentlichen Generalversammlung vom 18. März 1921 soviel entnehmen, daß die Hauptgründe für diesen Zusammenschluß auf dem Gebiete des Lokomotivwesens liegen, da die A. E. G., deren Lokomotivfabrik in Hennigsdorf bei Berlin lediglich Reparaturen ausführt, eine Anlehnung an eine andere große erweiterungsfähige Lokomotivfabrik mit guten Einrichtungen suchte. Darüber hinaus war auch eine Anlehnung an ein solches Werk erwünscht, daß die Vorfabrikation für eine Lokomotivfabrik ausführt, also über ein Walzwerk verfügt. Die Linke-Hofmann-Werke eigneten sich hierfür besonders, da sie außer dem Waggonbau auch den Lokomotivbau betrieben und weiterhin mit der Lauchhammer-A.-G. verbunden waren, worauf bei der weiteren Darstellung der vertikal gegliederten Organisation noch zurückzukommen ist. Es interessiert hier nur der vertikale Aufbau in bezug auf die Waggonbauabteilung. Auch in dieser Hinsicht erweist sich der Zusammenschluß der A. E. G. und der Linke-Hofmann-Werke als wirtschaftlich bedeutungsvoll. Vor allem werden hierdurch zwei Werke, die für den Bau elektrischer Lokomotiven, Triebwagen und auch Straßenbahnwagen in Frage kommen, zusammengefaßt, da die Linke-Hofmann-Werke die Wagenkasten und Wagengestelle für diese Wagenarten herstellen und die A. E. G. die elektrischen Ausrüstungen hierzu liefert.

Diese Annäherung ist weiterhin im Hinblick auf die Elektrifizierungspläne der deutschen Eisenbahnen, wie sie der Wirkl. Geh. Oberbaurat Dr. Wittfeld im Zentralblatt der Bauverwaltung Nr. 86 vom Jahre 1919 dargelegt hat, von überaus großer Bedeutung, da hierdurch ein Zusammenarbeiten von zwei Firmen, die auf ihren Spezialgebieten große Erfahrungen besitzen, gewährleistet ist. Wenn auch bei der augenblicklichen Wirtschaftslage Deutschlands mit einer raschen Durchführung des Elektrifizierungsgedankens nicht zu rechnen ist, so bestehen doch ernstlich solche Pläne im nahen Ausland, deren gemeinschaftliche Bearbeitung für beide Gesellschaften von Vorteil sein würde. Der Zusammenschluß geschah in der Form des Aktienaustauschs, und zwar tauschten die A. E. G. und die Linke-Hofmann-Werke gegenseitig für 30 Millionen Mark junge Aktien aus, wobei das Bewertungsverhältnis von A. E. G. zu Linke-Hofmann-Aktien wie *2 : 3* bemessen und die Wertdifferenz von der A. E. G. ausgeglichen wurde. Zu gleicher Zeit wurden die beiden Werke durch Personalunion miteinander verbunden, indem der Vorstand der Linke-Hofmann-Werke, der daneben auch Vorsitzender der Lauchhammer-A.-G. ist, in den Vorstand der A. E. G. und desgl. der Aufsichtsratvorsitzende in den Aufsichtsrat der A. E. G. eintritt. Die A. E. G. ihrerseits entsendet drei Aufsichtsratsmitglieder in den Aufsichtsrat der Linke-Hofmann-Werke.

Es sei hier eingefügt, daß auch die Waggonbauabteilung der Dortmunder Union und die des Bochumer Vereins für Bergbau und

Gußstahlfabrikation in derselben günstigen Lage sind wie die Linke-Hofmann-Werke, da sie durch die Konzentration, wie sie sich in der Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union darstellt, ebenfalls mit sehr leistungsfähigen Firmen der Elektro-Industrie verbunden sind, nämlich mit Siemens & Halske, Siemens-Schuckert-Werke und mit Schuckert & Co.

Die Rhein-Elbe-Union, die durch Zusammenfassung der beiden großen Industriekonzerne Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. und Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-A.-G. entstanden ist, hat sich durch Erwerb der Aktienmehrheit den Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation angegliedert, wodurch die Rhein-Elbe-Union in bezug auf die Weiterverarbeitung von Eisen und Stahl zu Eisenbahnmaterial ergänzt wurde. Der Konzern ist in weitgehendem Maße vertikal und auch horizontal gegliedert, indem zunächst die Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G. hauptsächlich auf Kohle und Eisen, Deutsch-Luxemburg, ebenso wie der Bochumer Verein, überwiegend auf Eisen und Stahl aufgebaut ist. Unter sich sind die Werke dann horizontal mit ihren einzelnen Abteilungen gegliedert, indem sie Hütten-, Stahl-, Walz-, Preß-, Hammerwerke usw., sowie auch mechanische Werkstätten, u. a. die schon auf Seite 51 erwähnten beiden Waggonbauabteilungen in den Konzern eingebracht haben. Dadurch, daß große Teile der Werke in Dortmund beieinander liegen, war ein Zusammenarbeiten und waren damit verschiedene betriebliche Vereinfachungen möglich. Durch den Eintritt der Siemensgruppe in die Rhein-Elbe-Union ist der Gedanke des Zusammenschlusses vom Roherzeugnis bis zum Fertigprodukt in diesem Konzern am großzügigsten bis in die letzten Konsequenzen durchgeführt. Es sei aber darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Zusammenschluß nicht auf das Vorhandensein der beiden Waggonbauabteilungen zurückzuführen ist, wie dies bei der Annäherung der A. E. G. an die Linke-Hofmann-Werke z. T. der Fall war.

Die Form der Zusammenfassung ist bei der Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union ebenfalls eine andere. Sowohl Gelsenkirchen, Deutsch-Luxemburg, als auch die Siemensgruppe sind in ihrer Rechts- und Verwaltungsform vollkommen selbständig geblieben. Alle drei Unternehmungen bilden lediglich die oben erwähnte Spitzengesellschaft, in die jedes Werk einige Vorstandsmitglieder entsendet. Von dieser Spitzengesellschaft wird die Führung der drei Werke zentral beeinflußt. Der aus Aufsichtsratsmitgliedern der drei Unternehmungen zusammengesetzte Gemeinschaftsrat hat die Ueberwachung und Sicherung des Gemeinschaftsgedankens durchzuführen.

3. Von der Waggonbauindustrie selbst ausgehend.

Bei der Darstellung des Zusammenschlusses der A. E. G. mit den Linke-Hofmann-Werken ist bereits auf das enge Verhältnis zwischen dem letzteren Werk und der Lauchhammer-A.-G. hingewiesen worden. Diese Verbindung unterscheidet sich insofern von den anderen Konzentrationen, die in der letzten Zeit innerhalb der deutschen Industrie geschaffen worden sind, als hier ein Werk der Fertigfabrikation die Hand auf ein Rohstoffwerk gelegt hat.

Die Lauchhammer-A.-G. ist eine Kombination von Braunkohle, Stahl, Elektrizität und Fertigfabrikation. Die Linke-Hofmann-Werke haben sich die Kontrolle über dieses Werk durch Erwerb der Aktienmehrheit verschafft. Der Vorstand der Linke-Hofmann-Werke ist zu gleicher Zeit Aufsichtsratvorsitzender der Lauchhammer-A.-G. Letztere Firma besitzt Werke in Lauchhammer, Gröditz, Gröba bei Riesa, Torgau und Burghammer bei Hoyerswerda.

Auch bei diesem Zusammenschluß hat zu einem großen Teil der Lokomotivbau der Linke-Hofmann-Werke mitgesprochen, wenngleich er auch für den Waggonbau bedeutungsvoll ist. So erweist sich für den Waggonbau das Braunkohlenbergwerk zur Deckung des Kohlenbedarfs und das Holzsägewerk, die sich beide in Lauchhammer befinden, als sehr wichtig. Die Lauchhammer-A.-G. besitzt, wie hier eingefügt sei, einen Waldbesitz von ca. 1122 ha.

In Riesa befinden sich ein Martin-, Stabeisen-, Universaleisen- und Blechwalzwerk, sowie ein Röhrenwalzwerk und ebenso wie in Lauchhammer mechanische Werkstätten, u. a. eine Werkstatt für Schiffs- und Lokomotivüberhitzer. In Gröditz ist dann noch ein weiteres Martinwerk errichtet, sowie ein Bessemer-, Tiegelstahl- und Preßwerk, eine Schmiede, Radsatzfabrik, Stahlformgießerei usw. Aehnliche Einrichtungen befinden sich auch in Torgau und in Burghammer. Die jährliche Rohstahlerzeugung des Gesamtwerkes beträgt 250 000 ts.

Die Lauchammer-A.-G. fabriziert also solche Materialien, wie sie von den Linke-Hofmann-Werken benötigt werden. Die vertikale Gliederung ist zwar bei diesem Zusammenschluß nicht vollständig durchgeführt, denn die Lauchhammer-A.-G. verfügt über keine Hochöfen. Dazu, daß diese Gesellschaft in der nächsten Zeit zu einer Roheisenerzeugungsstätte ausgebaut wird, besteht wohl kaum Aussicht, da hierzu der Abschluß von Erzlieferungsverträgen erforderlich wäre.

4. Vom Handel ausgehend.

Unter den zahlreichen Eingliederungen der Waggonfabriken in vertikal organisierte Unternehmungen bezw. Gruppen von Unternehmungen nimmt die, welche vom Handel ausgegangen ist, eine einzigartige Stellung ein, da bei diesem Zusammenschluß eine typisch amerikanische Trustform, die der Holding Company, gewählt worden ist. Es ist dies die Eingliederung der Gebr. Schöndorff-A.-G. zu Düsseldorf in die Sichelgruppe. Bemerkenswert ist dabei weiter, daß sich das Arbeitsfeld dieser Gruppe nicht auf Deutschland beschränkt, sondern sich auf verschiedene Länder erstreckt. Dies ist in der Entwicklung der nunmehr seit 105 Jahren bestehenden Eisenhandelsfirma Julius Sichel & Co. in Mainz begründet, die seit dem Jahre 1907 in eine Kommandit-Gesellschaft auf Aktien umgewandelt ist.

Mit der Erschließung des lothringisch-luxemburgischen Eisenerzgebietes entwickelte sich auch diese Firma. Es entstanden Niederlassungen in Luxemburg und Esch an der Alzette. Neben dem Eisenhandel spielte der Handel mit Calcium-Carbid eine bedeutende Rolle. Die Firma errichtete sich 1911 in Thomon (Hochsavoyen) ein eigenes Kraftwerk zur Erzeugung von Karbid. Damit begann der Uebergang zur Selbstherstellung ihrer Handelsartikel.

Nach Friedensschluß erwies sich ein Umbau der Gesellschaft als notwendig, da die einzelnen Tochtergesellschaften auf die verschiedensten Länder verteilt waren. Die einzelnen Niederlassungen wurden in selbständige Gesellschaften umgewandelt.

Aus der Höherbewertung der Aktien an der Frankfurter Börse, die darauf zurückzuführen war, daß die Sichelgesellschaft Werte mit höherer ausländischer Valuta umfaßte, hat die Gesellschaft in außerordentlichem Maße Nutzen gezogen, indem sie sich mehr und mehr bestehende Unternehmungen angliederte, die in der Richtung der organischen Weiterentwicklung der Gruppe lagen.

Die Organisation der Gruppe kennzeichnet sich wie folgt. Der gesamte Wertpapierbesitz der Sichel-Gruppe befindet sich in der Hand der Aktiengesellschaft für Industriewerte in Luzern. Diese von der Sichel-Gesellschaft selbstgegründete Aktiengesellschaft wird von den ersten Industriellen der Schweiz und des Auslandes verwaltet. Die Gesellschaft besitzt ein Aktienkapital von 12,5 Millionen Fr., von denen 10 Millionen Fr. im Besitz der Sichel & Co.-Kommandit-Gesellschaft auf Aktien zu Mainz sind.

Die Zentralverwaltung in der neutralen Schweiz erwies sich infolge der politischen Weltlage und der Verteilung der Tochtergesellschaften auf die verschiedenen Länder als notwendig. Die Sichel-Gruppe erwarb oder beteiligte sich an anderen Unternehmungen, die ihr sowohl den sicheren Bezug ihres Materials als auch dessen Verwertung ermöglichten. Um aber die Gruppe von einem Zentralpunkt übersehen und leiten zu können, beschränkte sie ihre Wirksamkeit sowohl geographisch wie stofflich.

So wurden Erwerbungen nur im Flußgebiet des Rheins und seiner schiffbaren Kanäle vorgenommen. Stofflich beschränkt sich die Gruppe auf Erzeugung und Verarbeitung von Eisen und Metall und den Handel mit diesen, sowie auf jene chemischen und metallurgischen Erzeugnisse, bei denen Kohle, mineralische Oele und der elektrische Ofen in Frage kommen.

Die Angliederung von großen Verbrauchern von Eisen und Metallen, zu denen u. a. auch die Gebr. Schöndorff-A.-G. in Düsseldorf gehört, bedingten wiederum Angliederungen für die Brennstoffversorgung. Die Gruppe erwarb daher die Gewerkschaft Maria Glück in Brühl, nachdem sie sich schon früher die Gewerkschaft Düren angegliedert hatte.

An sonstigen Firmen gehören der Sichel-Gruppe u. a. auch die A.-G. für Verzinkerei und Eisenkonstruktion vorm. Jak. Hilgers in Rheinbrohl, die Chemischen Fabriken Worms A.-G. in Frankfurt am Main, die Süddeutschen Oelwerke J. Grötzinger & Co. in Freiburg i. Br., Chemische Fabrik für Hüttenprodukte A.-G. in Düsseldorf-Oberkassel, Heinrich Lehmann & Co. A.-G. in Düsseldorf usw. an.

Um die Abwickelung des Geldverkehrs in vorteilhafter Weise selbst durchführen zu können, erwarb die Gruppe die Aktienmehrheit der Palästinabank. Diese verlegte ihren Sitz nach Frankfurt am Main, in den näheren Kreis der Gruppenwerke, und dient heute vornehmlich als Gruppenbank unter der Firma „Westbank A.-G." in Frankfurt a. M.

Eine weitere Eigentümlichkeit der Gruppe ist ihre vollständige Dezentralisation. Jede Gruppenfirma ist vollständig selbständig und

verwaltet sich durch eigene Organe. Zusammengehalten wird die Gruppe lediglich durch die Zentralleitungen in Luzern und in Mainz, durch eine eigene vertrauliche Gruppenzeitschrift, durch Gruppentage, chemisch-technische Ausschüsse, Wohlfahrtseinrichtungen usw.

Einen Begriff von der Größe dieses Konzerns kann man sich machen, wenn man erfährt, daß ihm mehr als fünfzig Firmen mit über 130 Millionen Mark Kapital in Deutschland, Luxemburg, Frankreich, Belgien und der Schweiz angehören, deren Gesamtumsatz die Milliarde weit überschreitet.

Die vertikale Gliederung in der Sichel-Gruppe ist also so durchgeführt, daß sie eigene Kohlengruben besitzt, das Eisen durch den Handel besorgt, und sich Abnehmer für diese Erzeugnisse angegliedert hat. Zu diesen Abnehmern gehört z. B. die Gebr. Schöndorff A.-G., die in der Hauptsache den Waggonbau betreibt. Diese Firma hat den Waggonbau erst nach Friedensschluß aufgenommen. Auch sie hat mit der Preußischen Staatsbahnverwaltung denselben Vertrag wie die Krupp-A.-G. auf die Dauer von fünf Jahren abgeschlossen. Zu gleicher Zeit besitzt sie noch einen Vertrag mit der österreichischen Staatsbahn, so daß auch für sie Absatzschwierigkeiten in nächster Zeit nicht in Frage kommen.

c) Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Organisationsformen.

Wie sich aus dem oben gesagten ergibt, hat die vertikale Eingliederung der Waggonbauindustrie in der Nachkriegszeit schnelle Fortschritte gemacht. Die Formen, die dabei gewählt wurden, sind keine einheitlichen. Wie sich der vertikale Aufbau bewähren wird, das muß sich erst später zeigen, da er sich bisher noch nicht hat auswirken können. Vor allem läßt sich noch kein Urteil darüber fällen, ob ein reibungsloses Zusammenarbeiten der einzelnen auf verschiedenen Produktionsstufen stehenden Betriebe, zumal sie nach der mehr oder weniger festen Zusammenfassung ihre Selbständigkeit behalten, ermöglichen läßt.

Immerhin ist aber schon soviel zu erkennen, daß die Hauptvorteile derartiger Zusammenschlußbewegungen auf dem technisch-wirtschaftlichen Gebiete liegen. Dadurch, daß die Vereinigung auf der Grundlage des Besitzes erfolgt ist, im Gegensatz zum Kartell, das nur einen vertragsmäßigen Zusammenschluß darstellt, läßt sich eine zweckmäßige Arbeitseinteilung mit Sicherheit weitgehend vornehmen. Diese Spezialisierung muß im Hinblick auf die Fertigerzeugnisse erfolgen.

So wird bei der Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union der Wirkungsgrad der Kohle dadurch erhöht, daß an Stelle der mgeeigneten oder weniger geeigneten Kohle die passende Kohlensorte verwendet wird. Hiermit ist die bestmögliche Ausnutzung der Kohle, insbesonders der Nebenprodukte, die in den Kokereien entstehen, verbunden. In den riesigen Konzernen dürfte sich die Verteilung der Rohstoffe lediglich nach Zweckmäßigkeitsgründen ermöglichen lassen.

Weiterhin ist die Arbeitsteilung bei der Herstellung der Halberzeugnisse durchführbar, indem z. B. die Walzwerke nach Profilarten, nach Größen oder anderen Gesichtspunkten spezialisiert

werden. Weiterhin können Einzelteile, die z. B. sowohl im Lokomotiv- als auch im Waggonbau benötigt werden, in einer besonderen Spezialabteilung hergestellt werden, sofern beide Arbeitsgebiete von ein und derselben Unternehmung betrieben werden, wie dies bei Krupp der Fall ist. Solch Erzeugnisse sind z. B. Achslager, Bolzen, Bremsklötze usw.

Bei einer Vereinigung der Herstellung dieser Teile in einer besonderen Spezialabteilung läßt sich dann die Massenanfertigung, die verbilligend wirkt, durchführen. Dies trifft für den Lokomotiv- und Waggonbau insofern noch in erhöhtem Maße zu, als für diese Teile seitens der Staatsbahnverwaltung bestimmte Normen vorgeschrieben sind.

Mit dieser Spezialisierung ist dann die Aenderung des organisatorischen Aufbaus der Waggonfabrik bezw. Waggonbauabteilung verbunden, indem einzelne Werkstätten, die in dem Organisationsplan einer Waggonfabrik aufgeführt sind, wie Schmiede, Blechbearbeitung usw., wegfallen, da diese Arbeiten in anderen Hauptabteilungen bezw. den anderen angeschlossenen Werken ausgeführt werden. Wie also die Kartelle den organisatorischen Aufbau einer Waggonfabrik in bestimmter Hinsicht beeinflussen, so wirkt die vertikale Eingliederung gleichfalls auf die Organisation der angeschlossenen Waggonfabrik zurück. Auch hier läßt sich also bei Betrachtung der Organisation feststellen, inwieweit die Waggonbauanstalt mit anderen Abteilungen bezw. Werken in enger Zusammenarbeit steht.

Mit einer derartigen Arbeitsteilung sind aber noch weitere Vorteile verbunden. So konzentrieren sich die Erfahrungen und auch die Arbeitskräfte selbst auf die Herstellung dieser spezialisierten Sondererzeugnisse, wodurch wiederum die Qualität der Produkte gehoben wird. In den mechanischen Werkstätten kann ebenfalls zu der verbilligenden Reihen- und Massenanfertigung übergegangen werden. Auch ist bei einer gut durchgeführten Spezialisierung die zweckmäßige Anpassung und wirtschaftliche Ausnutzung der Werkzeuge, Maschinen usw. möglich.

Vor allem können die Rohstoffe und Halbfabrikate den Bedürfnissen der weiterverarbeitenden Werke, z. B. der angeschlossenen Waggonfabriken, besser angepaßt werden. Die Durchführung der Arbeitsteilung wird sich nur langsam ermöglichen lassen, damit Nachteile und Rückschläge vermieden werden. Die Wirkungen dieser Umstellungen bezw. Spezialisierungen sind daher noch nicht bemerkbar.

Bei derartig großen Produktionsgemeinschaften, wie sie die heutigen Konzerne darstellen, verringern sich ferner die Transportkosten, da die einzelnen Werke ihre Erzeugnisse an das örtlich am günstigsten bezw. nächsten liegende Konzernwerk liefern. Desgl. sind Ersparnisse beim Transport durch eine geeignete Absatzverteilung zu erzielen, indem die Aufträge von den Werken ausgeführt werden, welche den Konsumenten am nächsten liegen.

Eine Verbilligung wird schließlich noch dadurch erreicht, daß der Zwischenhandel vollständig ausgeschaltet ist, da die einzelnen Werke ihre festen Abnehmer bezw. Lieferwerke haben. Die Unternehmungen sind also, mit Ausnahme der Werke, die Fertigerzeugnisse herstellen, mit ihrem Absatz nicht auf den freien Markt angewiesen.

wenigstens nicht ganz, worin entschieden ein volkswirtschaftlicher Vorteil, vor allem in bezug auf den Auslandsabsatz, zu erblicken ist, in dem keine Rohstoffe und Halbfertigerzeugnisse, sondern in der Hauptsache nur hochqualifizierte Fertigerzeugnisse ausgeführt werden.

Grundbedingung für einen vertikal gegliederten Konzern ist die gute Abstimmung des Fabrikationsprogramms. Weitere Vorteile sind darin zu erblicken, daß Ersparnisse in der Verwaltung erzielt werden können, indem mindestens die Einkaufsabteilung der angegliederten Werke verkleinert werden kann, Kosten für Reisende und infolge Vereinheitlichung der Reklame erspart werden usw. Bei einer starken Zentralisierung sind diese Vorteile noch auffälliger, indem der Einkauf und auch der Verkauf gemeinsam von den Werken durchgeführt wird.

Auch ist derartigen Riesenunternehmungen die Kreditbeschaffung leichter möglich. Die Gefahr einer Ueberkapitalisierung ist dabei zwar nicht von der Hand zu weisen; doch dürften derartige Auswüchse, wie sie sich aus spekulativen und gewinnsüchtigen Gründen bei den amerikanischen Trusts gezeigt haben, in Deutschland wegen der Aktiengesetzgebung und vor allem der genauen Bestimmungen über die Emissionen von Aktien usw. nicht möglich sein.

Endlich wird durch die Schaffung derartiger Konzerne die Zahl der Konkurrenten verringert, indem bis dahin gleichartige und konkurrierende Unternehmungen unter eine einheitliche Leitung kommen. Andererseits wird die Konkurrenz aber nicht beseitigt, denn die Zusammenschlüsse in der deutschen Industrie tragen keinen monopolistischen Charakter, wohl aber werden die vertikal vereinigten Werke in ihrem Kampfe gegen die Konkurrenz gestärkt.

Die wirtschaftliche Stoßkraft der Konzerne ist bedeutend. Diese wird sich vor allem in dem immer schwieriger werdenden internationalen Geschäft bemerkbar machen. Für die Waggonbauindustrie ist dieser starke Rückhalt sehr wertvoll. Besonders günstig liegen die Verhältnisse in dieser Hinsicht für die Linke-Hofmann-Werke, denen nach ihrem Zusammenschluß mit der A. E. G. die weitläufig ausgebaute Auslandsorganisation dieser Firma zur Verfügung steht. Durch den Eintritt der Siemens-Gruppe in die Rhein-Elbe-Union sind die beiden Waggonfabriken dieses Konzerns in der gleich günstigen Lage, da auch die Siemens-Gruppe über eine weitverzweigte Auslandsorganisation verfügt. Durch diese Zusammenschlüsse sind also organisatorische Ersparnisse erzielt worden.

Der internationale Charakter des Sichel-Konzerns macht sich ebenfalls für die Gebr. Schöndorff A.-G. bemerkbar. An der Sichelgruppe ist nämlich, wie hier eingefügt sei, noch belgisches und luxemburgisches Kapital interessiert. Die Schöndorff A.-G. hat durch ihre Zugehörigkeit zum Sichel-Konzern von einer belgischen Ausschreibung auf 7000 Güterwagen, die Ende Juli 1920 erteilt wurde, allein 1500 Wagen erhalten, obgleich die Firma erst im Sommer 1920 den Waggonbau voll aufgenommen hat.

Durch die vertikale Konzentration wird auch die Abhängigkeit der Fertigindustrie von der Halbfertigindustrie beseitigt. Diese hatte sich besonders in der letzten Zeit durch die Preispolitik, sowie durch die Nichteinhaltung der Lieferfristen, z. B. durch die Walzwerke für die Waggonindustrie, sehr stark fühlbar gemacht.

Aus der Darstellung des Sichel-Konzerns geht überdies auch ohne weiteres hervor, daß bei einer geographischen Beschränkung gleichfalls Ersparnisse an Transportkosten erzielt werden. Dieser Gedanke ist zwar bei dem Zusammenschluß Linke-Hofmann-Lauchhammer nicht durchgeführt. Die natürliche Rohstoffbasis für die östlichen Werke ist nämlich der oberschlesische Montanbezirk. Zudem ist der Wasserweg auf der Oder von Breslau bis in den Industriebezirk kürzer und bequemer als der Bahnweg von Riesa bis Breslau. Die unsichere politische Lage Oberschlesiens mag wohl für die Orientierung nach dem sächsischen Industrierevier bestimmend gewesen sein.

Ein weiterer Vorteil bei der Zusammenfassung organisch zusammenhängender Betriebe ist darin zu erblicken, daß ein Austausch der Erfahrungen möglich ist und aus diesen die Nutzanwendung gezogen werden kann.

Ferner ist die Konzernleitung in der Lage, eine übermäßige Ausdehnung von gleichartigen Unternehmungen, z. B. von Waggonfabriken, sofern mehrere durch sie kontrolliert werden, zu verhindern, worin ein Vorteil den Kartellen gegenüber zu erblicken ist, durch welche im Gegenteil die Ausdehnung begünstigt wird, da die Unternehmungen bei Ablauf der Konvention eine größere Beteiligungsziffer erlangen wollen. Es findet also bei den Kartellen ein Konkurrenzkampf um die Höhe der Quote statt, der bei den Zusammenschlüssen auf Grundlage des Besitzes ausgeschlossen ist.

Andererseits sind mit der Schaffung riesiger Industriekomplexe innerhalb Deutschlands nach amerikanischem Muster auch Nachteile verbunden. So sind derartige Unternehmungen ganz besonders auf kontinuierlichen Betrieb angewiesen. Dadurch, daß Hochöfen, Stahlwerk und Walzwerk miteinander vereinigt sind und so die Wärme des flüssigen Roheisens bei der Stahlerzeugung und die Wärme des Stahls beim Auswalzen benutzt werden kann, treten große Ersparnisse ein. Trotzdem kann diese Verbindung unvorteilhaft sein, wenn z. B. die Nachfrage nach Walzwerkerzeugnissen und somit nach Roheisen geringer wird, da die Roheisen- und Koksproduktion nicht eingeschränkt werden kann, weil hiervon z. B. die chemischen Fabriken und von den Hochofengasen auf dem Umwege über die Elektrizität andere Werke und Abteilungen, z. B. die mechanischen Bearbeitungswerkstätten, die Bergwerke usw. abhängig sind.

Um ein reibungsloses Zusammenarbeiten gewähren zu können, ist eine straffe Durchorganisation der Produktionsgemeinschaft erforderlich. Dabei ist die Gefahr vorhanden, daß die Zwangläufigkeit, die mit der Zusammenfassung auf verschiedener Produktionsstufe stehender Betriebe verbunden ist, zu einer Schematisierung führt, wodurch die Initiative der bisherigen Einzelunternehmer, sowie andere wertvolle menschliche Fähigkeiten nicht immer zur vollen Auswirkung gelangen können.

Man hat diese Gefahr zwar auszuschalten versucht, indem man die Selbständigkeit der Unternehmungen unangetastet gelassen hat, wie dies z. B. bei der Sichel-Gruppe der Fall ist und auch bei der Siemens-Rhein-Elbe-Schuckert-Union, bei der die drei an und für sich schon sehr weitgehend gegliederten Konzerne ihre Selbständigkeit behalten haben. Hier muß aber erst die Zukunft lehren, inwieweit sich das Zusammenarbeiten reibungslos durchführen läßt. Daß

die Kosten einer Fusionierung und die steuerlichen Lasten, die darauf liegen, sehr bedeutend sind, mag auch gegen eine vollständige Verschmelzung gesprochen haben.

In der Dezentralisierung, wie sie der Sichel-Konzern durchgeführt hat, liegt aber wiederum der Vorteil, daß das Bestreben der einzelnen Unternehmungen, hohe Gewinne zu erzielen, dementsprechend rationell zu arbeiten und die besten Einrichtungen zu besitzen, bestehen bleibt, zumal die Auflösung eines Zusammenschlusses in einer Holding-Company durchaus nicht unmöglich ist. Das Bestreben, auf Kosten der anderen Konzern-Werke Gewinne zu erzielen, verschwindet dagegen.

Nachteilig ist ferner bei dieser Zusammenfassung von verschiedenen Unternehmungen auf Grundlage des Besitzes, daß Bilanzverschleierungen durch Ueberschreiben von Vermögensteilen usw. vorgenommen werden können. Der Einblick in die Rentabilität der Unternehmungen wird sehr erschwert. Der Außenstehende ist nicht mehr in der Lage, sich einen Ueberblick über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Unternehmungen und Abteilungen zu verschaffen.

In sozialer Hinsicht sind mit der Zusammenfassung einer Reihe von Unternehmungen unter einer Leitung mancherlei Gefahren verbunden. So besteht die Möglichkeit, bei Rückgang der Nachfrage den ganzen Bedarf von einigen Unternehmungen decken zu lassen und die anderen stillzulegen. Für die Arbeitnehmer würde dies Arbeitslosigkeit bedeuten. Ferner wird durch die vollständige Durchführung der Spezialisierung der einzelnen Produktionsstufen die Mechanisierung des Arbeitsganges begünstigt und beschleunigt, was ebenfalls auf die Arbeitnehmer ungünstig zurückwirkt. Auch wird ihre Stellung durch die Konzentration abhängiger.

Andererseits besteht aber für den Arbeitnehmer die Möglichkeit, seine Lage und vor allem die Lohnverhältnisse zu verbessern, da die zusammengeschlossenen Werke sehr bedeutende Kostenersparnisse erzielen und die Unternehmer, da die Konkurenz in gewissen Grenzen ausgeschaltet ist, nicht darauf bedacht sein müssen, durch dauerndes Drücken der Löhne die Preise der Erzeugnisse konkurrenzfähig zu erhalten.

Die riesigen neugeschaffenen Industriekomplexe zeigen zwar bisher noch keine besondere soziale Struktur, womit aber nicht gesagt ist, daß sich diese nicht entwickeln kann. Je größer und kapitalkräftiger die Firmen sind, desto eher sind sie in der Lage, auch große Ausgaben für soziale Einrichtungen zu machen. Ein hervorragendes Beispiel hierfür bietet schon aus Friedenszeiten her die Fried. Krupp-A.-G., die Arbeiterwohnungen und eine Anzahl anderer sozialer Einrichtungen geschaffen hat.

Für die Konsumenten ist die Konzentration im allgemeinen von Vorteil, da die vertikal zusammengefaßten Unternehmungen in der Lage sind, durch die Vereinfachung und die technische Vervollkommnung des Produktionsverfahrens, wie weiter oben des öfteren darauf hingewiesen ist, Ersparnisse zu erzielen, die letzten Endes auf das Fertigerzeugnis verbilligend wirken.

Außerdem ist es den Werken bei der vertikalen Zusammenfassung möglich, den Abnehmern hochqualifizierte Fabrikate zu liefern. Der willkürlichen Heraufsetzung der Preise sind auch hier Schranken gesetzt, da die riesigen Industriekomplexe, die jetzt in

Deutschland geschaffen sind, durchaus keinen monopolistischen Charakter tragen, also bei der Preisfestsetzung stets auf das Vorhandensein der Konkurrenz achten müssen. Zwar werden die vertikal eingegliederten Waggonbauanstalten dabei gewinnbringender als die freien Waggonfabriken arbeiten, da die Unternehmungen, die in irgendeinem Konzern vertikal eingegliedert sind, die Preise der selbständigen Werke nicht allzusehr unterbieten werden.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die modernen Konzentrationen ebenso wie die Kartelle eine Regelung des Absatzes und der Produktion ermöglichen. Das größere Gewicht ist dabei auf die Regelung der Produktion gelegt, indem diese planwirtschaftlich durchgeführt wird. Die Konzerne beeinflussen die Produktion unmittelbar, während dies den Kartellen nur mittelbar durch den Ausgleich bei den verschiedenen Spielarten der Kontingentierungskartelle möglich ist.

Die Verbilligung der Erzeugnisse erreichen die Kartelle durch Ersparnisse an Vertriebskosten und mittelbar an Betriebskosten. Die modernen Konzerne dagegen erzielen die Ersparnisse durch unmittelbaren Einfluß auf die Produktion, durch Verbilligung der Materialkosten und erst in zweiter Linie durch Verringerung der Vertriebskosten.

Eine Regelung des Wettbewebes unter den Industriezweigen gleicher Art ist innerhalb des Konzerns nur soweit möglich, als solche unter seiner Leitung vereinigt sind. Die kartellmäßige Zusammenfassung wird also durch die vertikale Eingliederung der Waggonfabriken nicht überflüssig. Die Waggonbauabteilung des Bochumer Vereins gehörte deshalb auch dem Verbande Deutscher Waggonfabriken an.

Die Konzentrationsbewegung sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Hinsicht ist in der deutschen Waggonbauindustrie noch nicht zum Abschluß gekommen. Gerade die Aktien der Waggonfabriken waren sowohl im April als auch im Mai 1921 an den deutschen Börsen in der Erwartung weiterer Fusionen sehr gefragt. So sind nach einer Notiz der Handels- und Börsenzeitung des Berliner Lokalanzeigers vom 4. Mai 1921 außer den Waggonfabriken, die oben in Hinsicht auf ihre Zugehörigkeit zu anderen Industriegruppen betrachtet worden sind, die Waggonfabrik Uerdingen zur Haniel-Gruppe und die bisher unabhängige Firma van der Zypen & Charlier in sehr enge Beziehungen zu den Vereinigten Stahlwerken van der Zypen getreten. Die Waggonfabriken werden, da sie Eisen verarbeitende Fabriken darstellen, als Fusionsobjekte besonders bevorzugt.

III. Kapitel.

Der Einfluß technischer Neuerungen auf die Organisation.

Wie bereits erwähnt wurde, haben sowohl die horizontale als auch die vertikale Organisation bewirkt, daß die betreffenden Werke sich mit den neuesten und modernsten Einrichtungen versehen, um rationell arbeiten zu können und konkurrenzfähig zu bleiben. Die Organisation beeinflußt also die angeschlossenen Werke dahin, technische Neuerungen in ihren Betrieben einzuführen. Umgekehrt wirken aber auch Neuerungen, welche die Bauart von Eisenbahnwagen betreffen, auf die Organisation der Waggonbauindustrie zurück.

Dies trifft auf die Einführung des Baues von eisernen Güterwagen zu. Solche sind bereits in nennenswerter Zahl in den Wagenpark der deutschen Eisenbahnen eingestellt worden. Es handelt sich dabei hauptsächlich um offene Güterwagen und besondere Spezialwagen, wie Kesselwagen, Selbstentlader usw. Die Einführung des Baues von eisernen Güterwagen hat die vertikale Eingliederung z. T. zur Folge gehabt, da der Bedarf an Holz durch die Neubauart zugunsten des Eisenbedarfs zurückgegangen ist, und damit das wichtigste Material, das im Waggonbau zur Verwendung kommt, das Eisen geworden ist.

Bereits bei der Darstellung der Standortsorientierung ist darauf hingewiesen worden, daß von einigen Waggonfabriken lediglich Güterwagen gebaut werden. Es sind dies die Firmen, die nach den Eisenproduktionsstätten orientiert sind, vor allem die Waggonbauabteilungen der Dortmunder Union und der Ver. Königs- und Laurahütte. Letztere stellt, wie dies bereits erwähnt wurde, nur eiserne Güterwagen aus gepreßten Blechen her.

Der Bau eiserner Personenwagen ist nunmehr gleichfalls spruchreif geworden. Eiserne D-Zugwagen sind seit 1912 auf den deutschen Bahnen im Verkehr. Die Erfahrungen, welche die Preußische Staatsbahnverwaltung mit dieser Bauart gemacht hat, sind günstig gewesen, so daß das Eisenbahnzentralamt den Waggonfabriken Ende 1920 mitgeteilt hat, daß sie nur noch die nächsten drei Jahre auf Aufträge für hölzerne Personenwagen zu rechnen haben. Diese Mitteilung ist erfolgt, damit sich die Waggonfabriken mit ihrem Holzvorrat danach richten können. Von diesem Zeitpunkt an werden also für die deutschen Reichseisenbahnen nur noch eiserne Personenwagen gebaut.

In den Vereinigten Staaten sind solche Wagen schon seit Jahren die Regelbauart. Von dieser Seite werden als Hauptvorteile die größere Festigkeit und Feuersicherheit und die Beseitigung der Gefahr des Splitterns des Holzes aufgeführt. In Amerika dürfte also der Bau eiserner Personenwagen hauptsächlich auf schlechte Erfahrungen bei Unfällen zurückzuführen sein.

Da die Betriebssicherheit der deutschen Bahnen bedeutend größer ist als bei den amerikanischen Bahnen, sprechen diese Gründe erst in zweiter Linie mit. Der Bau eiserner Personenwagen ist in Deutschland hauptsächlich auf die Schwierigkeit, die langen Rahmenhölzer aus dem Ausland zu beschaffen, zurückzuführen. Der Hauptvorteil liegt aber darin, daß die Personenwagen mit eisernem Kastengerippe bedeutend leichter sind als die Wagen mit hölzernem Wagenkasten. Nach den Angaben der van der Zypen & Charlier G. m. b. H. betragen die Gewichte:

	Hölzerne Bauart	Eiserne Bauart
D-Zugwagen	42 800 kg	38 500 kg
Abteilwagen dreiachsig	19 750 „	17 700 „
D-Zug-Gepäckwagen	33 800 „	32 000 „

In Hinsicht auf die Kohlenknappheit ist diese Neuerung daher zu begrüßen, denn bei einem D-Zug von 12 eisernen Wagen hat die Lokomotive nur dieselbe Leistung zu vollbringen wie bei 11 hölzernen Wagen. Der Kohlenverbrauch ist also bei gleicher Platzzahl bei einem aus eisernen Wagen zusammengestellten D-Zug geringer. Auch die Unterhaltungskosten dürften kaum kostspieliger werden, wohingegen sich die Anschaffung teurer stellt.

In bezug auf die Organisation der deutschen Waggonbauindustrie wird die Einführung des eisernen Personenwagenbaues, der augenblicklich nur von wenigen Waggonfabriken betrieben wird, auf eine vertikale Eingliederung der Waggonbauanstalten hinwirken, da der Bedarf dieses Industriezweiges vor allem an Walzwerkerzeugnissen durch die Neuerung bedeutender wird. Die Tendenz im Waggonbau geht überhaupt dahin, das Holz als Baumaterial allmählich zu verdrängen. In nennenswerter Menge wird Holz eigentlich nur noch beim Bau bedeckter Güterwagen gebraucht werden, wenn der Bau eiserner Personenwagen von allen Waggonfabriken aufgenommen sein wird.

Die Waggonfabriken werden also durch diese Neuerung verstärkt in die Klasse der großen Eisenverbraucher eingereiht und daher für einen Anschluß an die Walz-, Preß-, Hammerwerke usw. in erhöhtem Maße geeignet. Die in letzter Zeit erfolgte vertikale Eingliederung der Waggonfabriken findet in dieser Neuerung ihre Begründung.

Auf einen vollkommen neuen Weg wird die Organisation der deutschen Waggonbauindustrie durch den Bau von Eisenbahnwagen aus Eisenbeton hingewiesen. Wenn auch die Verwendung dieses Baustoffes zur Herstellung von Eisenbahnwagen in Deutschland noch im Versuchsstadium steckt, so haben die Erfahrungen, die ausländische Bahnen mit Eisenbeton gemacht haben, z. B. die Illinois-Zentralbahn, ferner holländische und österreichische Bahnen, gezeigt, daß sich diese Wagen ganz gut bewähren.

Diese technische Neuerung hat sogar schon eine unmittelbare Rückwirkung auf die Organisation der Waggonbauanstalten gehabt. Zufolge der Notiz in der Zeitschrift „Der Waggon- und Lokomotivbau", Jahrg. 1921, Heft 5, ist in Prag ein tschecho-slowakisches Syndikat für den Bau von Eisenbetonwagen gegründet worden, das vorderhand mehrere Waggons bei zwei Waggonfabriken in Auftrag gegeben hat.

Der Eisenbetonwagen weist zwar sehr vorteilhafte Eigenschaften, wie Rost- und Feuersicherheit, Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse, geringere Unterhaltungskosten, z. B. durch Ersparnis des Anstrichs, niedrigen Anschaffungspreis usw. auf. Auch haben die Versuche, welche die Eisenbahndirektion Karlsruhe mit einem von der Waggonfabrik H. Fuchs A.-G., Heidelberg, ausgeführten offenen Eisenbetonwagen von 15 ts Tragfähigkeit vorgenommen hat, nach den Mitteilungen des Prof. Dr. Ing. K l e i n o g e l in der Zeitschrift „Der Waggon- und Lokomotivbau" einen vollen Erfolg gehabt.

Gegen die Einführung des Eisenbetonwagens, der überdies in Deutschland noch nicht im Dauerbetrieb erprobt ist, spricht ein bei der jetzigen Kohlenknappheit sehr gewichtiger Grund, nämlich das größere Eigengewicht dieser Wagen. Außerdem kann die Verwendung von Eisenbeton als Baustoff nur bei den Wagenarten, die einfache Formen besitzen, also offene und bedeckte Güterwagen und Kesselwagen in Frage kommen.

Es besteht die Möglichkeit, durch Verwendung von Leichtbeton, Verringerung der Abmessung, bessere konstruktive Durchführung und anderes das Gewicht noch zu vermindern. Sollte es unter dieser Bedingung zur Einführung von Eisenbetonwagen kommen, so dürften die Waggonfabriken, die den Bau derartiger Wagen aufnehmen, Anlehnung an Zementfabriken suchen. Es würde also zu einer vertikal gegliederten Organisation in Hinblick auf Zementwerke kommen.

Ebenso dürfte aber die Einführung dieser technischen Neuerung zu einer kartellmäßigen Zusammenfassung der Waggonfabriken führen, die Eisenbeton als Baustoff verwenden würden. Diese horizontal gegliederte Organisation der Eisenbetonwaggonfabriken außerhalb der Kartelle der bisherigen Waggonfabriken würde sich aus der Ungleichartigkeit der Betriebe den augenblicklich bestehenden Waggonbauanstalten gegenüber, den allzuverschiedenen wirtschaftlichen Erfordernissen usw. rechtfertigen. Da sich außerdem der Einführung von Eisenbetonwagen, auch wenn das Eigengewicht gleich dem der bisherigen Wagen ist, wie jeder Neuerung ziemliche Schwierigkeiten entgegenstellen werden, ist der kartellmäßige Zusammenschluß solcher Waggonfabriken auch dadurch gerechtfertigt, daß der Eisenbetonwagen sich dann schneller und sicherer durchkämpfen kann. Zu diesem Zweck dürfte wohl das tschecho-slowakische Syndikat hauptsächlich begründet sein.

Schluß.

Wirtschaftlicher Ausblick.

Der Hinweis auf die Zweckmäßigkeit der Angliederung einer Waggonfabrik an ein Zementwerk im Falle der Einführung des Baues von Eisenbetonwagen bezw. der horizontale Zusammenschluß von Eisenbeton-Waggonbauanstalten stellt bereits eine mögliche Weiterentwicklung der bestehenden Organisation der deutschen Waggonbauindustrie dar. In bezug auf den Ausbau der Organisation harren aber zunächst dringendere Aufgaben der Erledigung.

Bei der Darstellung der horizontal gegliederten Organisation war bereits darauf hingewiesen worden, daß die deutsche Waggonbauindustrie überhaupt nicht mehr kartellmäßig zusammengefaßt ist, und das es als notwendig erscheint, die Waggonfabriken wieder in einer straffen kartellmäßigen Form zusammenzufassen, wenn ein für alle Beteiligten mit Verlusten verbundener Konkurrenzkampf vermieden werden soll.

Bei der Neuregelung des Zusammenschlusses müßte zu gleicher Zeit angestrebt werden, daß die Vereinigung auch einen unmittelbaren Einfluß auf die Produktion ausübt, da durch eine derartige Regelung, vor allem durch die Spezialisierung, wie dies aus der Darstellung der vertikal gegliederten Organisation hervorgeht, sehr erhebliche Ersparnisse erzielt werden können.

Durch die vertikal gegliederte Organisation wird, worauf bereits hingewiesen ist, der horizontale Zusammenschluß nicht überflüssig gemacht. Außerdem dürften vorerst die kleineren Waggonfabriken für eine vertikale Eingliederung in die großen Konzerne nicht in Frage kommen. Durch die oben angedeutete Zusammenfassung würden die Vorteile sowohl der horizontal, als auch der vertikal gegliederten Organisation vereinigt werden.

Einen Anhalt für eine derartige Vereinigung bieten die Zusammenschlüsse, die im Jahre 1920 in der A u t o m o b i l i n d u s t r i e zustande gekommen sind. Diese Vereinigungen sind, worauf hier ausdrücklich aufmerksam gemacht sei, durch eine Krise, durch einen stark fühlbaren Rückgang der Nachfrage nach Kraftwagen und durch damit verbundene Betriebseinschränkungen, möglich geworden. Eine Zusammenfassung der gesamten Automobilindustrie hat sich trotzdem nicht ermöglichen lassen. Vielmehr sind mehrere Vereinigungen entstanden, die z. T. miteinander in Wettbewerb stehen. Es sind dies die „Gemeinschaft deutscher Automobilfabriken" und der „Deutsche Automobil-Konzern G. m. b. H." Zwischen drei bisher noch außenstehenden Firmen soll eine weitere Vereinigung geplant sein.

Das Abkommen zwischen den diesen Verbänden angeschlossenen Automobilfabriken beschränkt sich nicht darauf, den Vertrieb durch gemeinsame Verkaufsstellen syndikatsmäßig durchzuführen, sondern die Firmen sind auch dahin übereingekommen, daß jede Fabrik künftig nur noch eine bestimmte Type von Kraftwagen herstellt. Hier ist also die Spezialisierung durchgeführt, womit gleichzeitig eine Einschränkung des Wettbewerbs verbunden ist. Ferner werden die Rohstoffe durch die Vereinigungen gemeinsam bezogen.

Unter Anlehnung an dieses Beispiel eines verwandten Industriezweiges würden sich bei einem ähnlichen Vorgehen der Waggonbauindustrie für diese sehr erhebliche Vorteile ergeben, besonders wenn sie sich zu einer Verständigung vor Eintritt einer Krise bereitfinden würde. Die Verhältnisse für einen derartig straffen Zusammenschluß liegen bei der Waggonbauindustrie z. T. noch günstiger als bei der Automobilindustrie, da die Vornahme einer Typisierung an Hand der Normal-Verbandswagen, deren Maße und sonstige Abmessungen seitens der Reichseisenbahnverwaltung vorgeschrieben sind, nicht erforderlich ist.

Die vorbereitenden Arbeiten für einen derartigen Zusammenschluß sind also in der Hauptsache bereits erledigt. Statistische Unterlagen müssen beim Eisenbahnzentralamt und den bisherigen Verbänden erhältlich sein. Die einzelnen Werke müßten sich lediglich darüber verständigen, welche Type fortan jedes einzelne Werk bauen soll.

Diese Verteilung der Typen müßte unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Vorteile, die durch die Standortsorientierung, die bereits eingeführte Spezialisierung u. ä. bedingt sind, durchgeführt werden.

So würde, an einem Beispiel erläutert, die Waggonfabrik L. Steinfurt in Königsberg vornehmlich für den Bau von bedeckten Güterwagen in Frage kommen, da sie nach den Holzproduktionsstätten orientiert ist, und bei diesen Wagen nach Einführung des eisernen Personenwagenbaues der Holzverbrauch am größten ist. Die Wagenbauanstalt Gust. Talbot & Co. in Aachen würde sich vollständig auf Selbstentlader spezialisieren können, worin sie schon bisher die führende Firma war. Die in die Montanindustrie eingegliederten Waggonfabriken würden vornehmlich für den Bau eiserner Güterwagen in Frage kommen, wobei die Spezialisierung nach den bisher hauptsächlich hergestellten Wagenbauarten durchzuführen ist, so z. B. bliebe die Ver. Königs-Laurahütte Spezialwerk für offene Güterwagen aus gepreßten Blechen für hohe Tragfähigkeit. Die Waggonfabriken in Hinsicht hierauf einzeln durchzugehen, würde den Rahmen dieser Ausführungen überschreiten.

Der Absatz muß im übrigen genau so geregelt werden wie von einem Syndikat, d. h. sämtliche Aufträge sind an die gemeinsame Verkaufsstelle zu richten. Diese verteilt die Aufträge an die einzelnen Waggonfabriken, welche die betreffende Wagentype herstellt. Da es sich bei der großen Zahl von Waggonfabriken nicht vermeiden läßt, daß eine Type von mehreren Firmen hergestellt wird, so muß für diese eine Auftragskontingentierung durchgeführt werden. Ein Ausgleich wird sich also nicht umgehen lassen. Die fertigen Waggons werden von den Firmen an die Abnehmer direkt geliefert, so

daß unter Ausnutzung des § 7 des Umsatzsteuergesetzes vom 24. Dezember 1919 eine zweimalige Zahlung der Steuer vermieden wird.

Eine Zusammenfassung der Waggonfabriken auf dieser Grundlage wird sich freilich nur dann ermöglichen lassen, wenn der Umsatz und damit auch der Gewinn für die einzelnen Waggonfabriken mindestens ebenso hoch bleibt wie vor Durchführung der Arbeitsteilung. Es wird sich daher auch als notwendig erweisen, daß einige Waggonfabriken mehrere Typen bauen, wofür in erster Linie die Firmen in Frage kommen, die schon jetzt für die einzelnen Wagenbauarten besondere Spezialabteilungen besitzen.

Im übrigen muß, wie auch bisher bei den Kartellen, ein Ausgleich der Art stattfinden, daß die Fabriken, die ihren vorher bestimmten Normalsatz überschreiten, einen prozentualen Betrag von der Mehrumsatzmenge an die Waggonbauanstalten zahlen, welche ihren bisherigen Umsatz nach der Spezialisierung nicht erreicht haben. Um ungerechtfertigte Gewinne zu verhindern, fällt beim Unterschreiten der Normalumsatzmenge um einen bestimmten Prozentsatz der Ausgleich fort.

Von der Vereinigung könnte dann noch der Einkauf der Materialien wie Beschlagteile usw. gemeinsam durchgeführt werden. Dies kann entweder dadurch geschehen, daß die Waggonfabriken, die schon bisher solche Materialien im eigenen Betrieb hergestellt haben, diese nunmehr für alle der Vereinigung angehörenden Waggonbauanstalten ausführen, oder dadurch, daß Beschlagteilefabriken in die Vereinigung aufgenommen werden.

Die Geschäftsführung der Vereinigung erhält also über die gesamte Wirtschaftslage der Waggonbauindustrie einen vorzüglichen Ueberblick und ist jeder Zeit in der Lage, drohende Krisen zu erkennen, eine Abwehr gegen diese mit den Mitgliedern zu vereinbaren usw. Die Hauptvorteile eines derartigen Zusammenschlusses liegen aber in der größeren Wirtschaftlichkeit der Betriebe und in einer Verbesserung der Qualität bei gleichzeitiger Verbilligung der Erzeugnisse.

Der Uebergang zur Herstellung bestimmter Typen durch die Waggonfabriken kann nur langsam erfolgen, da sich Neuanschaffungen von Spezialmaschinen u. a. als notwendig erweisen werden. Desgl. müssen die Abnehmer auf diese Aenderung vorbereitet werden.

Besonders deutlich werden die Vorteile derartiger Vereinigungen bei der Befriedigung des Auslandsbedarfes. Infolge der Möglichkeit der Verbilligung der Produktion wird die Waggonbauindustrie auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig bleiben können. Der Export an Waggons aller Art war schon in den letzten Jahren vor Kriegsausbruch dauernd im Wachsen begriffen, wie dies aus der Anlage 1 hervorgeht. Zum Vergleich sind in der Anlage 2 die Zugänge an Eisenbahnwagen der normalspurigen Eisenbahnen Deutschlands aufgeführt. Diese Zahlen lassen sich aber nicht ohne weiteres vergleichen. In der Ausfuhrstatistik sind die Eisenbahnwagen aller Spurweiten aufgeführt, während bei der Anlage 2 nur die normalspurigen Eisenbahnen verzeichnet sind, es fehlen also die schmalspurigen Wagen und die Straßenbahnwagen. Das annähernd richtige Verhältnis zwischen dem Inlands- und Auslandsabsatz läßt sich bei Vergleich der Zahlen für Personenwagen erkennen.

Die Hauptabnehmer sind danach die deutschen Eisenbahnen. Da aber der Inlandsbedarf durch den Verlust von Landesteilen, sowie durch die finanziellen Schwierigkeiten, in denen sich die Straßen- und Kleinbahnen Deutschlands befinden, merklich geringer geworden ist, und zudem nach Friedensschluß eine ganze Anzahl von z. T. sehr leistungsfähigen Waggonfabriken hinzugekommen ist, so wird sich die Waggonbauindustrie in weit größerem Maße auf die Hereinholung von Auslandsaufträgen verlegen müssen.

Auch hierfür bietet ein derartiger Zusammenschluß von Waggonfabriken wesentliche Vorteile. Neben der Verbilligung und Qualitätssteigerung der Erzeugnisse, die dadurch konkurrenzfähiger werden, sind die Waggonbauanstalten in die Lage versetzt, ausländische und internationale Ausstellungen gemeinsam zu beschicken, die Propaganda gemeinsam zu betreiben, eventl. auch gemeinsame Vertreter im Auslande zu unterhalten und in den Ländern, die ein besonders großes Absatzgebiet für Eisenbahnwagen darstellen, gemeinsame Montagewerkstätten, Ersatzteillager usw. einzurichten.

Dieser Gedanke, im Ausland festen Fuß zu fassen, ist bereits in der letzten Zeit von anderer Seite in die Praxis umgesetzt worden. So schreibt die Zeitschrift „Der Waggon- und Lokomotivbau" in ihrer Nr. 7. Jahrg. 1921: „Wie aus Amsterdam berichtet wird, errichtet ein ans deutschen Industriellen bestehendes Konsortium an der Nordküste von Java eine große Waggonfabrik, vornehmlich zur Belieferung der niederländischen Kolonien mit rollendem Material", und ferner in derselben Nummer: „Die Friedr. Krupp-A.-G. erhielt die Konzession, in Chile Fabriken für Eisenbahnmaterial und Konstruktionen zu bauen. Es sollen zahlreiche deutsche Arbeiter dortselbst Beschäftigung finden."

In diesen Fällen werden also ganze Waggonfabriken im Ausland errichtet. Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt erscheint es aber gerechtfertigter, die Waggons in Deutschland selbst herzustellen, da dann nur hochqualifizierte Fertigerzeugnisse das Land verlassen und zudem die deutschen Arbeiter Beschäftigung erhalten, also keine allzu große Zahl deutscher Arbeitskräfte in das Ausland abwandern muß. Außerdem dürfte z. Zt. die Errichtung neuer Fabriken, zumal im Ausland, ungeheure Kapitalien verschlingen. Ferner werden sie in ihrem Rohstoffbezug größtenteils auf Deutschland angewiesen bleiben, da in diesen Ländern die Industrie noch nicht genug entwickelt ist.

Der Bau von Montagewerkstätten, Ersatzteillagern, usw. dürfte sich dagegen billiger stellen, die Handelsbilanz des Reiches würde günstiger werden, wenn nur Fertigerzeugnisse außer Landes gehen. Die Transportkosten würden zwar bedeutend sein, aber auch die Waggonfabriken, die im Ausland errichtet werden, müßten die Kosten für den Transport der Halbfertigerzeugnisse tragen. Die Vorteile der Spezialisierung würden sie dagegen nicht genießen können. Die billiger arbeitenden Waggonfabriken innerhalb der Reichsgrenzen würden dagegen eher in der Lage sein, die Transportkosten zu tragen.

Es wäre daher im Interesse der deutschen Volkswirtschaft und des wirtschaftlichen Wiederaufbaues zu begrüßen, wenn sich die

Waggonfabriken zu einer derartigen Verständigung über gemeinsame Ausfuhrtätigkeit, Arbeitseinteilung usw. bereit finden würden.

Dies ist auch deshalb erforderlich, weil die Waggonfabriken der Vereinigten Staaten, worauf der letzte Geschäftsbericht der A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau, vorm. Joh. Casp. Harkort in Duisburg a. Rh. hinweist, eine starke Ausdehnung erfahren haben und die Gefahr besteht, daß die Amerikaner bei der ungeheuren Finanzkraft und der organisatorischen Tatkraft ihrer Industrie im Waggonbau einen ebenso großen Vorsprung erzielen, wie sie ihn bereits in der Automobilindustrie erreicht haben, indem sie den Weltmarkt mit ihren enorm billigen Einheitswagen überschwemmen und an allen wichtigen Plätzen der Welt Montierungs- und Reparaturwerkstätten unterhalten.

Um also eine Beeinträchtigung der Entwicklung der deutschen Waggonbauindustrie zu verhindern, müßte sich diese ihrerseits durch Errichtung von Montagewerkstätten, Ersatzteillagern usw. den Weltmarkt sichern, zumal das Geschäft auf dem Weltmarkt dadurch, daß das Welteisenbahnnetz bisher hauptsächlich durch England finanziert und gebaut wurde, sowieso schon erschwert ist.

Es ist daher zu wünschen, daß diese Anregung sehr bald verwirklicht wird, damit sowohl zum Wohle der Waggonbauindustrie selbst als auch der deutschen Volkswirtschaft deutsche Erzeugnisse im Ausland wieder denselben guten Ruf genießen, den sie in der Vorkriegszeit besessen haben.

Die vorstehende Arbeit wurde am 10. Mai 1921 abgeschlossen. Inzwischen sind einige der Vorschläge, welche die Weiterentwicklung der Organisation der deutschen Waggonbauindustrie betreffen, verwirklicht worden.

Die Kölnische Zeitung vom 21. Mai 1921 brachte folgenden Artikel:

„Eisenbahnwagen-Liefergemeinschaft G. m. b. H. in Düsseldorf. Unter dieser Firma wurde in das Handelsregister in Düsseldorf eine neue Gesellschaft eingetragen, die durch den Zusammenschluß der folgenden sechs Waggonfabriken zu einer Interessengemeinschaft entstanden ist: Dessauer Waggonfabrik A.-G. in Dessau; Düsseldorfer Eisenbahnbedarf vorm. Karl Weyer & Co. in Düsseldorf; H. Fuchs, Waggonfabrik A.-G. in Heidelberg; Siegener Eisenbahnbedarf A.-G. in Siegen; Waggonfabrik A.-G. in Uerdingen a. Rh.; Wegmann & Co. in Cassel. Der Zweck des Zusammenschlusses ist die Verwertung und Veräußerung aller Arten Eisenbahn-, Straßenbahn- und sonstiger Wagen und aller zur Ausrüstung von Eisenbahnwagen und vorgenannter Transportmittel erforderlichen Gegenstände, der Einkauf von Baustoffen für die Gesellschafter bezw. deren Fabrikunternehmungen, sowie der Erwerb und die Veräußerung von Grundstücken für die Zwecke der Gesellschaft. Die Gesellschaft kann Zweigniederlassungen an anderen Orten errichten und sich an Unternehmungen in jeder Form beteiligen. Bankgeschäfte darf die Gesellschaft jedoch nicht betreiben. Das Stammkapital beträgt 30 000 M."

Diese Gemeinschaft umfaßt zwar nicht alle deutschen Waggonfabriken, sondern nur einen geringen Bruchteil der Waggonbauanstalten. Immerhin stellt sie aber wieder eine kartellmäßige und zwar eine syndikatsmäßige Zusammenfassung dar, denn der Verkauf der Fabrikate der angeschlossenen Unternehmungen ist in der Gemeinschaft zentralisiert. Der Verkauf beschränkt sich dabei nicht auf alle Arten von Wagen, die zum Fahren auf Schienengeleisen bestimmt sind, sondern er erstreckt sich auch auf die Einzelteile dieser Wagenarten, wie Beschlagteile usw., sofern die Waggonfabriken diese Teile im Eigenbetrieb herstellen, und sie hierfür keine Verwertung bei den anderen Waggonfabriken der Vereinigung finden können.

Darüber hinaus wird auch von der Gesellschaft der gemeinsame Einkauf der angeschlossenen Waggonfabriken durchgeführt. Die Tätigkeit der Vereinigung entspricht also in dieser Hinsicht den oben gemachten Vorschlägen. Zwar sind Lieferwerke wie Beschlagteile-, Radsatzfabriken usw. der Vereinigung noch nicht angeschlossen, jedoch hat es den Anschein, als ob dies zur Aufgabe der Vereinigung gehört, da die Gemeinschaft sich an anderen Unternehmungen in jeder Form beteiligen kann, wofür in erster Linie die Lieferwerke in Frage kommen.

Aus der Angabe, daß u. a. der Erwerb und die Veräußerung von Grundstücken für die Zwecke der Gesellschaft zu den Aufgaben der Vereinigung gehört, läßt sich entnehmen, daß die Errichtung von Werkstätten, Ersatzteillagern usw. geplant ist, wobei wohl in der Hauptsache das Ausland in Frage kommt, zumal ausdrücklich darauf hingewiesen ist, daß die Gesellschaft Zweigniederlassungen an anderen Orten errichten kann.

Die Eisenbahnwagen-Liefergemeinschaft G. m. b. H. verwirklicht also einen wesentlichen Teil der weiter oben gemachten Vorschläge, jedoch ist die Arbeitsteilung der Waggonfabriken auch in dieser Gesellschaft noch nicht durchgeführt. Dadurch, daß sich nur eine kleine Anzahl von Waggonfabriken zu diesem Zusammenschluß bereitgefunden hat, und eine straffe Zusammenfassung nicht vom Verein deutscher Waggonfabriken, dem fast alle Waggonbauanstalten von Bedeutung angehören, seinen Ausgang genommen hat, ist die Gefahr vorhanden, daß sich die Waggonfabriken in kleinere Gruppen zersplittern, die sich dann wiederum mehr oder weniger Konkurrenz machen werden.

Statistik über die Ein- und Ausfuhr von Eisenbahnwagen.

Jahr	Ausfuhr								Einfuhr							
	Fahrzeuge zum Fahren auf Schienengeleisen (außer Dampflokomotiven)															
	Stückzahl				Mengen in dz = 100 kg				Mengen in dz = 100 kg							
	Mit Antriebsmaschinen außer Dampflokomotiven	Ohne Antriebsmaschinen			Mit Antriebsmaschinen außer Dampflokomotiven	Ohne Antriebsmaschinen			Mit Antriebsmaschinen außer Dampflokomotiven	Ohne Antriebsmaschinen			Mit Antriebsmaschinen außer Dampflokomotiven	Ohne Antriebsmaschinen		
		Güterwagen	Personenwagen ohne Leder- od. Polsterarbeit; Dienstwagen	Personenwagen mit Leder- oder Polsterarbeit; Straßenbahnwagen		Güterwagen	Personenwagen ohne Leder- od. Polsterarbeit; Dienstwagen	Personenwagen mit Leder- oder Polsterarbeit; Straßenbahnwagen		Güterwagen	Personenwagen ohne Leder- od. Polsterarbeit; Dienstwagen	Personenwagen mit Leder- oder Polsterarbeit; Straßenbahnwagen		Güterwagen	Personenwagen ohne Leder- od. Polsterarbeit; Dienstwagen	Personenwagen mit Leder- oder Polsterarbeit; Straßenbahnwagen
1908	96	38 125	265	195	8 183	314 298	17 706	19 229	—	16 920	190	—				
1909	100	37 978	431	271	6 729	281 978	39 599	30 686	516	3 257	213	—				
1910	263	50 651	386	246	10 846	344 678	25 503	21 099	83	3 467	429	—				
1911	159	52 970	568	212	17 039	429 535	28 016	20 857	79	2 698	231	23				
1912	128	53 417	339	223	9 618	468 378	20 232	20 411	962	80 534	8	485				
1913	220	54 309	381	326	17 102	679 326	28 333	19 124	1 407	61 531	551	4				

Statistik der Zu- und Abgänge an Wagen der vollspurigen deutschen Eisenbahnen (Staats- und Privatbahnen) **Stückzahl.**

Im Rechnungsjahr	Triebwagen		Personenwagen		Gepäck- und Güterwagen	
	Zugang	Abgang [1])	Zugang	Abgang [1])	Zugang	Abgang [1])
1908	71 [2])	10	4 183	745	30 703	5 815
1909	30	4	3 174	866	27 090	5 691
1910	66	2	2 690	1 033	30 734	6 350
1911	72	2	3 054	916	38 672	7 428
1912	37	2	3 688	927	43 284	8 059
1913	50 [3])	2	4 160	934	48 693	7 606
1914	18	3	2 890	556	37 733	6 152

[1]) Hierunter sind auch die in Umbau genommenen Wagen aufgeführt, die nach dem Umbau wieder unter Zugang erscheinen.
[2]) Davon 1 Gepäck- und Güterwagen.
[3]) Davon 2 Tunnelprüfungswagen.

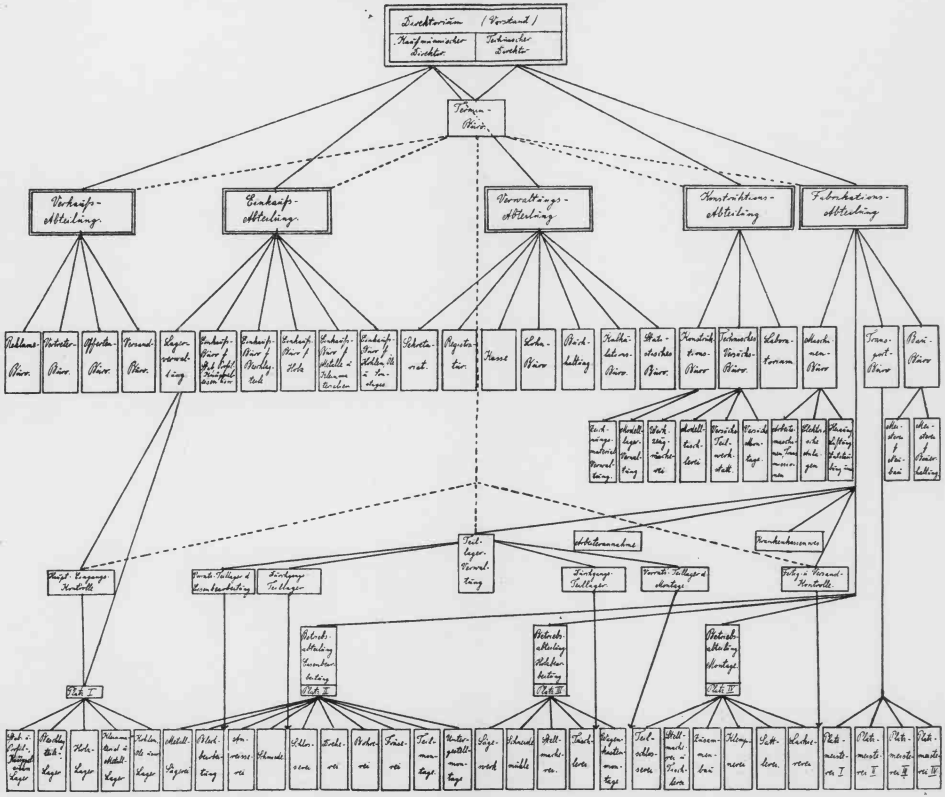
Verzeichnis der am 31. März 1921 bestehenden deutschen Waggonfabriken.

Lfd. Nr.	Name	Standort	Gründungsjahr	Zugehörigkeit zur N. W. V.	Zugehörigkeit zum Verband deutscher Waggonfabrik.	Zugehörigkeit zum E. W. A. V.	Zugehörigkeit zum Verein deutscher Waggonfabrik.	Bemerkungen
	A. Aktiengesellschaften.							
1	A.-G. für Eisenindustrie und Brückenbau (Harkort)	Duisburg	1842	seit 1890	1914—1921	1916—1921	seit 1921	A.-G. seit 1872.
2	A.-G. für Eisenbahnbedarf	Weimar	1901	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	Aus der Waggonfabrik Weimar A.-G. in Konkurs entstanden (gegr. 1898). Seit März 1921 im Besitz der Waggonfabrik vorm. Busch, Bautzen.
3	*Ludwig Alter A.-G.*	Darmstadt	1871	—	—	—	—	Waggonbau seit 1919; A.-G. seit 1920.
4	*Altonaer Waggonfabrik A.-G.*	Altona	1919	—	1919—1921	1919—1921	seit 1921	
5	*Bahnbedarf A.-G.*	Darmstadt	1919	—	—	—	—	Waggonbau und A.-G. seit 1920.
6	Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation	Bochum	1854	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	
7	*Christoph & Unmack A.-G.*	Neuhof b. Niesky O.-L.	1898	—	—	—	—	Waggonbau seit 1918.
8	Dessauer Waggonfabrik A.-G.	Dessau	1895	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	A.-G. seit 1905.
9	*Deutsche Werke A.-G.*	Berlin, Werk: Kiel	1919	—	—	—	—	Aus den früh. Reichswerk. entstanden.
10	Deutsch-Luxemb. Bergwerks- u. Hütten A.-G. Abt.: Dortmunder Union	Dortmund	1901	—	—	—	—	
11	R. Dolberg, Maschinen- u. Feldbahnfabrik A.-G.	Rostock i. M.	1878	—	—	—	—	A.-G. seit 1899; als waggonbauende Firma vorgemerkt.
12	Düsseldorfer Eisenbahnbedarf vorm. Carl Weyer & Co.	Düsseldorf-Oberbilk	1861	seit 1890	1914—1921	1916—1921	seit 1921	A.-G. seit 1882.
13	Eisenbahn-Verkehrsmittel-A.-G.	Berlin, Werk: Wismar	1897	—	1918—1921	1918—1921	—	A.-G. seit 1899. Waggonfabrik seit 1918 durch Kauf von Wismar.
14	*Herrmann Franken A.-G.*	Neheim-Hüsten	1870	—	—	—	—	A.-G. seit 1912, Waggonbau seit 1920.
15	H. Fuchs, Waggonfabrik A.-G.	Heidelberg	1862	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	
16	Gothaer Waggonfabrik A.-G.	Gotha	1898	—	1914—1916	1916—1921	seit 1921	
17	Hannoversche Waggonfabrik A.-G.	Hannover-Linden	1870	—	1914—1915	1916—1921	seit 1921	A.-G. und Waggonbau seit 1898.
18	*W. Kreft A.-G.*	Oevelsberg	1907	—	—	—	—	Waggonbau seit 1920.
19	*Fried. Krupp A.-G.*	Essen	1811	—	—	—	—	A.-G. seit 1903, Waggonbau seit 1919.
20	Gottfried Lindner A.-G.	Ammendorf b. Halle	1823	—	1919—1921	1916—1921	seit 1921	Waggonbau seit 1880, A.-G. seit 1905.
21	Linke-Hofmann-Werke	Breslau u. Köln-Ehrenfeld	1839	1890—1920	1914—1921	1916—1921	—	A.-G. seit 1871.
22	*C. D. Magirus A.-G.*	Ulm a. d. Donau	1864	—	1919—1921	1919—1921	seit 1921	A.-G. seit 1911, Waggonbau seit 1918.
23	Maschinenbauanstalt Humboldt	Köln-Kalk	1856	—	—	1919—1921	seit 1921	A.-G. seit 1884.
24	Maschinenfabr. Augsburg-Nürnberg	Nürnberg, Werk: Gustavsburg b. Mainz	1837	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	Zusammengeschlossen seit 1895.
25	Maschinenfabrik Eßlingen	Eßlingen a. N.	1846	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	A.-G. seit 1864.
26	*Maschinenfabrik Kulmbach A.-G.*	Kulmbach	1920	—	—	—	—	Waggonbau seit 1920, früher Maschinenfabrik Pensel (gegr. um 1880).
27	*Maschinen- und Fahrzeugfabriken Alfeld-Delligsen A.-G.*	Alfeld a. L.	1899	—	—	—	—	Bis 1915 in Bernburg, bis 1918 „Bernburger Maschinenfabrik."
28	*Maschinen- u. Waggonfabrik A.-G.*	Berching (Oberpfalz)	1907	—	—	—	—	Waggonbau seit 1920, bis 1920 Portland-Zementwerk.
29	*Norddeutsche Union-Werke, Werft, Maschinen- u. Waggonbau A.-G.*	Hamburg	1921	—	—	—	—	
30	Norddeutsche Waggonfabrik A.-G.	Bremen	1907	—	1917—1921	1916—1921	seit 1921	
31	Oberschles. Eisenbahnbedarf A.-G.	Friedenshütte, Wk.: Gleiwitz	1840	—	—	—	—	A.-G. seit 1871.
32	Orenstein & Koppel A.-G.	Berlin, Werk: Spandau	1897	—	—	—	—	
33	*Rheinische Metallwaren- u. Maschinenfabrik A.-G.*	Düsseldorf	1889	—	—	—	—	Waggonbau seit 1919.
34	Sächsische Waggonfabrik A.-G.	Werdau	1898	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	A.-G. seit 1908.
35	*Gebr. Schöndorff A.-G.*	Düsseldorf	1910	—	—	—	—	Waggonbau seit 1920.
36	Siegener Eisenbahnbedarf A.-G.	Siegen u. Elisenhütte	1908	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	
37	*Tyssen & Co. A.-G.*	Mülheim (Ruhr)	1884	—	—	—	—	A.-G. seit 1911, Waggonbau seit 1918.
38	Ver. Königs- u. Laurahütte	Berlin, Werk: Königshütte	1802	—	—	—	—	A.-G. seit 1871, Waggonbau seit 1903.
39	*Wagenbauanstalt Oldenburg A.-G.*	Oldenburg	1916	—	1918—1921	1918—1921	seit 1921	

Lfd Nr.	Name	Standort	Gründungsjahr	Zugehörigkeit zur N. W. V.	Zugehörigkeit zum Verband deutscher Waggonfabrik.	Zugehörigkeit zum E. W. A. V.	Zugehörigkeit zum Verein deutscher Waggonfabrik.	Bemerkungen
40	Waggonfabrik A.-G. Rastatt	Rastatt	1897	—	1914—1921	1916 – 1921	seit 1921	
41	Waggonfabrik A.-G. Uerdingen	Uerdingen	1898	—	1914—1921	1916 – 1921	seit 1921	
42	*Waggonfabrik Memel A.-G.*	Memel	1918	—	—	—	—	
43	Waggonfabrik Jos. Rathgeber A.-G.	München-Moosach	1911	—	1914 1921	1916—1921	seit 1921	Vorher Jos. Rathgeber.
44	Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. vorm. Busch	Bautzen	1846	—	1914—1921	1916 – 1921	seit 1921	A.-G. seit 1897, Waggonbau seit 1867.
45	Waggon- und Maschinenfabrik A.-G. Görlitz	Görlitz	1851	seit 1890	1914—1921	1916 – 1921	seit 1921	A.-G. seit 1869.
46	*Zwickauer Fahrzeugfabrik A.-G.*	Zwickau	1917	—	1917—1921	1917 1921	seit 1921	
	B. Gesellschaften mit beschränkter Haftung (G. m. b. H.)							
47	Both & Tilmann G. m. b. H.	Dortmund	1892	—	1914 – 1921	1916—1921	seit 1921	
48	Deutsche Wagenbau- und Leihgesellschaft m. b. H.	Danzig	1898	Durch besond. Vertrag angeschloss. seit 1898	1914—1921	1916—1921	seit 1921	Im Besitz der Norddeutschen Wagenbau-Vereinigung.
49	Eisenbahnfahrzeugfab. Sternberg & Co.	Frankfurt a. M.	1912	—	—	—	—	
50	*Feuestra, Fabrik für Eisenhochbau G. m. b. H.*	Düsseldorf-Derendorf	1903	—	—	—	—	Waggonbau seit 1918.
51	Gebr. Ermert G. m. b. H.	Betzdorf a. d. Sieg	1873	—	1914—1921	1916 – 1921	seit 1921	
52	*Gnott & Köhler G. m. b. H.*	Neuß a. Rh.	1911	—	—	—	—	G. m. b. H. seit 1912, Waggonbau seit 1919
53	*Hessische Maschinen- u. Waggonfabriken G. m. b. H.*	Niederhone	1920	—	—	—	—	
54	*Märk. Industrie-Werke G. m. b. H.*	Berlin, Werk: Golm i. M.	1913	—	—	—	seit 1921	Waggonbau seit 1919, bis 1919 Märkische Flugzeugwerft G. m. b. H.
55	*Maschinenfab. Frankonia G. m. b. H.*	Frankfurt a. M.	1920	—	—	—	—	
56	*Rheinwerk G. m. b. H., Fabrik für Eisenbahnbedarf*	Köln-Poll	1919	—	—	—	—	
57	*Süddeutsche Waggonfabrik G. m. b. H.*	München	1920	—	—	—	—	
58	Van der Zypen & Charlier G. m. b. H.	Köln-Deutz	1845	seit 1890	1914 – 1921	1916—1921	seit 1921	G. m. b. H. seit 1912.
59	Waggonfab. Gebr. Gastell G. m. b. H.	Mainz-Mombach	1820	seit 1890	1914—1921	1916—1921	seit 1921	Waggonbau seit 1839, G. m. b. H. seit 1892
60	Waggonfab. Gebr. Lüttgens G. m. b. H.	Saarbrücken-Burbach	1863	—	1914—1921	1916—1921	seit 1921	G. m. b. H. seit 1910.
61	Waggonfabrik Heine & Holländer G. m. b. H.	Elze in Hannover	1914	—	—	—	—	
62	Waggonfab. L. Steinfurt G. m. b. H.	Königsberg i. Pr.	1865	seit 1890	1914—1921	1916—1921	seit 1921	G. m. b. H. seit 1906.
	C. Übrige Firmen.							
63	Bahnwagenwerk Kraus & Co.	Quedlinburg	1912	—	—	—	—	
64	Beuchelt & Co.	Grünberg i. Schl.	1876	durch bes. Vertr. angeschl. s. 1893	1914 - 1921	1916—1921	seit 1921	Waggonbau seit 1886.
65	Fritz Bothmann, Waggon- u. Maschinenfabrik	Gotha	1883	—	1918 - 1921	1918—1921	seit 1921	Waggonbau seit 1903.
66	*Eisenw. Bremerhaven Kühne & Sanders*	Bremerhaven	1913	—	—	—	—	Waggonbau seit 1919.
67	Gebr. Credé & Co.	Niederzwehren b. Cassel	1897	—	1918 – 1921	1916—1921	seit 1921	
68	*Gebr. Eberhardt Maschinenfabrik*	Ulm a. d. Donau	1854	—	—	—	—	Waggonbau seit 1918, O. H. G. seit 1919.
69	Gesellsch. f. Feldbahnindustrie Smoschewer & Co.	Breslau	1898	—	—	—	—	Hauptsächlich Herstellung von Kleinbahnwaggons.
70	Gewerksch. August Tyssen-Hütte	Hamborn	1890	—	—	1916—1921	—	
71	Gewerksch. Mechernischer Werke	Mechernisch	1861	—	1917—1921	1916 – 1921	seit 1921	Waggonbau seit 1909, Gewerkschaft seit 1911, vorher A.-G.
72	*J. P. Goossens, Lochner & Co. Kom.-G.*	Brand b. Aachen	1913	—	—	—	—	Waggonbau seit 1914.
73	Killing & Sohn	Hagen i. Westf.	1858	seit 1890	1914—1921	1916—1921	seit 1921	
74	J. A. Maffai	München	1838	—	—	—	—	Waggonbau aushilfsweise für die bayerischen Staatsbahnen.
75	A. Renner, Fabr. f. Eisenbahnbedarf	Braunschweig	1882	—	—	—	—	Waggonbau seit 1894, O. H. G.
76	*Ruhlandwerk*	Rathenow	1896	—	—	—	—	Waggonbau seit 1919.
77	Talbot & Cie.	Aachen u. Eschweiler-Aue	1838	seit 1890	1914 – 1921	1916—1921	seit 1921	
78	Gustav Trelenberg, Eisenwerk	Breslau		—	1917 – 1921	1918—1921	seit 1921	
79	Wegmann & Co.	Cassel	1883	seit 1890	1914 – 1921	1916—1921	seit 1921	

Die Waggonfabriken, die nach Kriegsausbruch entstanden sind bzw. den Wagenbau aufgenommen haben, sind durch *Kursivschrift* gekennzeichnet.

Organisationsplan einer Waggonfabrik.


Direktorium (Vorstand)
Kaufmännischer Direktor
Technischer Direktor
Beirat
Verkaufs-Abteilung
Einkaufs-Abteilung
Verwaltungs-Abteilung
Konstruktions-Abteilung
Fabrikations-Abteilung
Buchhaltungs-Büro
Revisor
Offerten-Büro
Versand-Büro
Lagerverwaltung
Einkaufs-Büro f. Bahnbedarf u. Betriebsmaterial
Einkaufs-Büro f. Werkzeug
Einkaufs-Büro f. Holz
Einkaufs-Büro f. Schmiedeeisen
Einkaufs-Büro f. Hilfsmaterialien
Einkaufs-Büro f. Kohlen u. Lagerhaus
Schreiberei
Registratur
Kasse
Lohnbüro
Abrechnung
Kalkulationsbüro
Patentamtliches Büro
Fremdkontrolle
Technisches Versuchsbüro
Lohnkontrolle
Akkordkontrolle
Transportbüro
Bürodiener
Werkzeugmaterialverwaltung
Werkzeugverwaltung
Werkzeugmacherei
Modellverwaltung
Versuchsbau
Versuchsbahn
Arbeitsmaschinen
Modelle u. Schablonen
Zeichnungsbüro
Arbeiterbüro
Stenotypistin
Stenodienst
Hauptlager
Materialverwaltung
Fertigfabrikatlager
Fertigwarenlager
Werkzeugmagazin
Vorrichtungslager
Modellmagazin
Verkaufslager
Fertigwarenlager
Halbfabrikatlager
Rohmaterialienlager
Fabrikationsmaterialien
Betriebsabteilung Kesselschmiede
Betriebsabteilung Schlosserei
Betriebsabteilung Montage
Abt. I
Abt. II
Abt. III
Abt. IV
Abt. V
Abt. VI
Abt. VII
Abt. VIII
Abt. IX
Abt. X
Abt. XI
Abt. XII
Abt. XIII
Abt. XIV
Abt. XV
Abt. XVI
Abt. XVII
Abt. XVIII
Abt. XIX
Abt. XX
Abt. XXI
Abt. XXII
Abt. XXIII
Abt. XXIV
Abt. XXV
Abt. XXVI
Abt. XXVII
Abt. XXVIII
Abt. XXIX
Abt. XXX
Abt. XXXI
Abt. XXXII
Abt. XXXIII
Abt. XXXIV
Abt. XXXV
Abt. XXXVI
Abt. XXXVII
Abt. XXXVIII
Abt. XXXIX
Abt. XL
Abt. XLI
Abt. XLII
Abt. XLIII
Abt. XLIV
Abt. XLV
Abt. XLVI
Abt. XLVII
Abt. XLVIII
Abt. XLIX
Abt. L
Abt. LI
Abt. LII
Abt. LIII
Abt. LIV
Abt. LV
Abt. LVI
Abt. LVII
Abt. LVIII
Abt. LIX
Abt. LX
Abt. LXI
Abt. LXII
Abt. LXIII
Abt. LXIV
Abt. LXV
Abt. LXVI
Abt. LXVII
Abt. LXVIII
Abt. LXIX
Abt. LXX
Abt. LXXI
Abt. LXXII
Abt. LXXIII
Abt. LXXIV
Abt. LXXV
Abt. LXXVI
Abt. LXXVII
Abt. LXXVIII
Abt. LXXIX
Abt. LXXX
Abt. LXXXI
Abt. LXXXII
Abt. LXXXIII
Abt. LXXXIV
Abt. LXXXV
Abt. LXXXVI
Abt. LXXXVII
Abt. LXXXVIII
Abt. LXXXIX
Abt. XC
Abt. XCI
Abt. XCII
Abt. XCIII
Abt. XCIV
Abt. XCV
Abt. XCVI
Abt. XCVII
Abt. XCVIII
Abt. XCIX
Abt. C
Abt. CI
Abt. CII
Abt. CIII
Abt. CIV
Abt. CV
Abt. CVI
Abt. CVII
Abt. CVIII
Abt. CIX
Abt. CX
Abt. CXI
Abt. CXII
Abt. CXIII
Abt. CXIV
Abt. CXV
Abt. CXVI
Abt. CXVII
Abt. CXVIII
Abt. CXIX
Abt. CXX
Abt. CXXI
Abt. CXXII
Abt. CXXIII
Abt. CXXIV
Abt. CXXV
Abt. CXXVI
Abt. CXXVII
Abt. CXXVIII
Abt. CXXIX
Abt. CXXX
Abt. CXXXI
Abt. CXXXII
Abt. CXXXIII
Abt. CXXXIV
Abt. CXXXV
Abt. CXXXVI
Abt. CXXXVII
Abt. CXXXVIII
Abt. CXXXIX
Abt. CXL
Abt. CXLI
Abt. CXLII
Abt. CXLIII
Abt. CXLIV
Abt. CXLV
Abt. CXLVI
Abt. CXLVII
Abt. CXLVIII
Abt. CXLIX
Abt. CL
Abt. CLI
Abt. CLII
Abt. CLIII
Abt. CLIV
Abt. CLV
Abt. CLVI
Abt. CLVII
Abt. CLVIII
Abt. CLIX
Abt. CLX
Abt. CLXI
Abt. CLXII
Abt. CLXIII
Abt. CLXIV
Abt. CLXV
Abt. CLXVI
Abt. CLXVII
Abt. CLXVIII
Abt. CLXIX
Abt. CLXX
Abt. CLXXI
Abt. CLXXII
Abt. CLXXIII
Abt. CLXXIV
Abt. CLXXV
Abt. CLXXVI
Abt. CLXXVII
Abt. CLXXVIII
Abt. CLXXIX
Abt. CLXXX
Abt. CLXXXI
Abt. CLXXXII
Abt. CLXXXIII
Abt. CLXXXIV
Abt. CLXXXV
Abt. CLXXXVI
Abt. CLXXXVII
Abt. CLXXXVIII
Abt. CLXXXIX
Abt. CXC
Abt. CXCI
Abt. CXCII
Abt. CXCIII
Abt. CXCIV
Abt. CXCV
Abt. CXCVI
Abt. CXCVII
Abt. CXCVIII
Abt. CXCIX
Abt. CC
Abt. CCI
Abt. CCII
Abt. CCIII
Abt. CCIV
Abt. CCV
Abt. CCVI
Abt. CCVII
Abt. CCVIII
Abt. CCIX
Abt. CCX
Abt. CCXI
Abt. CCXII
Abt. CCXIII
Abt. CCXIV
Abt. CCXV
Abt. CCXVI
Abt. CCXVII
Abt. CCXVIII
Abt. CCXIX
Abt. CCXX
Abt. CCXXI
Abt. CCXXII
Abt. CCXXIII
Abt. CCXXIV
Abt. CCXXV
Abt. CCXXVI
Abt. CCXXVII
Abt. CCXXVIII
Abt. CCXXIX
Abt. CCXXX
Abt. CCXXXI
Abt. CCXXXII
Abt. CCXXXIII
Abt. CCXXXIV
Abt. CCXXXV
Abt. CCXXXVI
Abt. CCXXXVII
Abt. CCXXXVIII
Abt. CCXXXIX
Abt. CCXL
Abt. CCXLI
Abt. CCXLII
Abt. CCXLIII
Abt. CCXLIV
Abt. CCXLV
Abt. CCXLVI
Abt. CCXLVII
Abt. CCXLVIII
Abt. CCXLIX
Abt. CCL
Abt. CCLI
Abt. CCLII
Abt. CCLIII
Abt. CCLIV
Abt. CCLV
Abt. CCLVI
Abt. CCLVII
Abt. CCLVIII
Abt. CCLIX
Abt. CCLX
Abt. CCLXI
Abt. CCLXII
Abt. CCLXIII
Abt. CCLXIV
Abt. CCLXV
Abt. CCLXVI
Abt. CCLXVII
Abt. CCLXVIII
Abt. CCLXIX
Abt. CCLXX
Abt. CCLXXI
Abt. CCLXXII
Abt. CCLXXIII
Abt. CCLXXIV
Abt. CCLXXV
Abt. CCLXXVI
Abt. CCLXXVII
Abt. CCLXXVIII
Abt. CCLXXIX
Abt. CCLXXX
Abt. CCLXXXI
Abt. CCLXXXII
Abt. CCLXXXIII
Abt. CCLXXXIV
Abt. CCLXXXV
Abt. CCLXXXVI
Abt. CCLXXXVII
Abt. CCLXXXVIII
Abt. CCLXXXIX
Abt. CCXC
Abt. CCXCI
Abt. CCXCII
Abt. CCXCIII
Abt. CCXCIV
Abt. CCXCV
Abt. CCXCVI
Abt. CCXCVII
Abt. CCXCVIII
Abt. CCXCIX
Abt. CCC
Abt. CCCI
Abt. CCCII
Abt. CCCIII
Abt. CCCIV
Abt. CCCV
Abt. CCCVI
Abt. CCCVII
Abt. CCCVIII
Abt. CCCIX
Abt. CCCX
Abt. CCCXI
Abt. CCCXII
Abt. CCCXIII
Abt. CCCXIV
Abt. CCCXV
Abt. CCCXVI
Abt. CCCXVII
Abt. CCCXVIII
Abt. CCCXIX
Abt. CCCXX
Abt. CCCXXI
Abt. CCCXXII
Abt. CCCXXIII
Abt. CCCXXIV
Abt. CCCXXV
Abt. CCCXXVI
Abt. CCCXXVII
Abt. CCCXXVIII
Abt. CCCXXIX
Abt. CCCXXX
Abt. CCCXXXI
Abt. CCCXXXII
Abt. CCCXXXIII
Abt. CCCXXXIV
Abt. CCCXXXV
Abt. CCCXXXVI
Abt. CCCXXXVII
Abt. CCCXXXVIII
Abt. CCCXXXIX
Abt. CCCXL
Abt. CCCXLI
Abt. CCCXLII
Abt. CCCXLIII
Abt. CCCXLIV
Abt. CCCXLV
Abt. CCCXLVI
Abt. CCCXLVII
Abt. CCCXLVIII
Abt. CCCXLIX
Abt. CCCL
Abt. CCCLI
Abt. CCCLII
Abt. CCCLIII
Abt. CCCLIV
Abt. CCCLV
Abt. CCCLVI
Abt. CCCLVII
Abt. CCCLVIII
Abt. CCCLIX
Abt. CCCLX
Abt. CCCLXI
Abt. CCCLXII
Abt. CCCLXIII
Abt. CCCLXIV
Abt. CCCLXV
Abt. CCCLXVI
Abt. CCCLXVII
Abt. CCCLXVIII
Abt. CCCLXIX
Abt. CCCLXX
Abt. CCCLXXI
Abt. CCCLXXII
Abt. CCCLXXIII
Abt. CCCLXXIV
Abt. CCCLXXV
Abt. CCCLXXVI
Abt. CCCLXXVII
Abt. CCCLXXVIII
Abt. CCCLXXIX
Abt. CCCLXXX
Abt. CCCLXXXI
Abt. CCCLXXXII
Abt. CCCLXXXIII
Abt. CCCLXXXIV
Abt. CCCLXXXV
Abt. CCCLXXXVI
Abt. CCCLXXXVII
Abt. CCCLXXXVIII
Abt. CCCLXXXIX
Abt. CCCXC
Abt. CCCXCI
Abt. CCCXCII
Abt. CCCXCIII
Abt. CCCXCIV
Abt. CCCXCV
Abt. CCCXCVI
Abt. CCCXCVII
Abt. CCCXCVIII
Abt. CCCXCIX
Abt. CD
Abt. CDI
Abt. CDII
Abt. CDIII
Abt. CDIV
Abt. CDV
Abt. CDVI
Abt. CDVII
Abt. CDVIII
Abt. CDIX
Abt. CDX
Abt. CDXI
Abt. CDXII
Abt. CDXIII
Abt. CDXIV
Abt. CDXV
Abt. CDXVI
Abt. CDXVII
Abt. CDXVIII
Abt. CDXIX
Abt. CDXX
Abt. CDXXI
Abt. CDXXII
Abt. CDXXIII
Abt. CDXXIV
Abt. CDXXV
Abt. CDXXVI
Abt. CDXXVII
Abt. CDXXVIII
Abt. CDXXIX
Abt. CDXXX
Abt. CDXXXI
Abt. CDXXXII
Abt. CDXXXIII
Abt. CDXXXIV
Abt. CDXXXV
Abt. CDXXXVI
Abt. CDXXXVII
Abt. CDXXXVIII
Abt. CDXXXIX
Abt. CDXL
Abt. CDXLI
Abt. CDXLII
Abt. CDXLIII
Abt. CDXLIV
Abt. CDXLV
Abt. CDXLVI
Abt. CDXLVII
Abt. CDXLVIII
Abt. CDXLIX
Abt. CDL
Abt. CDLI
Abt. CDLII
Abt. CDLIII
Abt. CDLIV
Abt. CDLV
Abt. CDLVI
Abt. CDLVII
Abt. CDLVIII
Abt. CDLIX
Abt. CDLX
Abt. CDLXI
Abt. CDLXII
Abt. CDLXIII
Abt. CDLXIV
Abt. CDLXV
Abt. CDLXVI
Abt. CDLXVII
Abt. CDLXVIII
Abt. CDLXIX
Abt. CDLXX
Abt. CDLXXI
Abt. CDLXXII
Abt. CDLXXIII
Abt. CDLXXIV
Abt. CDLXXV
Abt. CDLXXVI
Abt. CDLXXVII
Abt. CDLXXVIII
Abt. CDLXXIX
Abt. CDLXXX
Abt. CDLXXXI
Abt. CDLXXXII
Abt. CDLXXXIII
Abt. CDLXXXIV
Abt. CDLXXXV
Abt. CDLXXXVI
Abt. CDLXXXVII
Abt. CDLXXXVIII
Abt. CDLXXXIX
Abt. CDXC
Abt. CDXCI
Abt. CDXCII
Abt. CDXCIII
Abt. CDXCIV
Abt. CDXCV
Abt. CDXCVI
Abt. CDXCVII
Abt. CDXCVIII
Abt. CDXCIX
Abt. D
Abt. DI
Abt. DII
Abt. DIII
Abt. DIV
Abt. DV
Abt. DVI
Abt. DVII
Abt. DVIII
Abt. DIX
Abt. DX
Abt. DXI
Abt. DXII
Abt. DXIII
Abt. DXIV
Abt. DXV
Abt. DXVI
Abt. DXVII
Abt. DXVIII
Abt. DXIX
Abt. DXX
Abt. DXXI
Abt. DXXII
Abt. DXXIII
Abt. DXXIV
Abt. DXXV
Abt. DXXVI
Abt. DXXVII
Abt. DXXVIII
Abt. DXXIX
Abt. DXXX
Abt. DXXXI
Abt. DXXXII
Abt. DXXXIII
Abt. DXXXIV
Abt. DXXXV
Abt. DXXXVI
Abt. DXXXVII
Abt. DXXXVIII
Abt. DXXXIX
Abt. DXL
Abt. DXLI
Abt. DXLII
Abt. DXLIII
Abt. DXLIV
Abt. DXLV
Abt. DXLVI
Abt. DXLVII
Abt. DXLVIII
Abt. DXLIX
Abt. DL
Abt. DLI
Abt. DLII
Abt. DLIII
Abt. DLIV
Abt. DLV
Abt. DLVI
Abt. DLVII
Abt. DLVIII
Abt. DLIX
Abt. DLX
Abt. DLXI
Abt. DLXII
Abt. DLXIII
Abt. DLXIV
Abt. DLXV
Abt. DLXVI
Abt. DLXVII
Abt. DLXVIII
Abt. DLXIX
Abt. DLXX
Abt. DLXXI
Abt. DLXXII
Abt. DLXXIII
Abt. DLXXIV
Abt. DLXXV
Abt. DLXXVI
Abt. DLXXVII
Abt. DLXXVIII
Abt. DLXXIX
Abt. DLXXX
Abt. DLXXXI
Abt. DLXXXII
Abt. DLXXXIII
Abt. DLXXXIV
Abt. DLXXXV
Abt. DLXXXVI
Abt. DLXXXVII
Abt. DLXXXVIII
Abt. DLXXXIX
Abt. DXC
Abt. DXCI
Abt. DXCII
Abt. DXCIII
Abt. DXCIV
Abt. DXCV
Abt. DXCVI
Abt. DXCVII
Abt. DXCVIII
Abt. DXCIX
Abt. DC
Abt. DCI
Abt. DCII
Abt. DCIII
Abt. DCIV
Abt. DCV
Abt. DCVI
Abt. DCVII
Abt. DCVIII
Abt. DCIX
Abt. DCX
Abt. DCXI
Abt. DCXII
Abt. DCXIII
Abt. DCXIV
Abt. DCXV
Abt. DCXVI
Abt. DCXVII
Abt. DCXVIII
Abt. DCXIX
Abt. DCXX
Abt. DCXXI
Abt. DCXXII
Abt. DCXXIII
Abt. DCXXIV
Abt. DCXXV
Abt. DCXXVI
Abt. DCXXVII
Abt. DCXXVIII
Abt. DCXXIX
Abt. DCXXX
Abt. DCXXXI
Abt. DCXXXII
Abt. DCXXXIII
Abt. DCXXXIV
Abt. DCXXXV
Abt. DCXXXVI
Abt. DCXXXVII
Abt. DCXXXVIII
Abt. DCXXXIX
Abt. DCXL
Abt. DCXLI
Abt. DCXLII
Abt. DCXLIII
Abt. DCXLIV
Abt. DCXLV
Abt. DCXLVI
Abt. DCXLVII
Abt. DCXLVIII
Abt. DCXLIX
Abt. DCL
Abt. DCLI
Abt. DCLII
Abt. DCLIII
Abt. DCLIV
Abt. DCLV
Abt. DCLVI
Abt. DCLVII
Abt. DCLVIII
Abt. DCLIX
Abt. DCLX
Abt. DCLXI
Abt. DCLXII
Abt. DCLXIII
Abt. DCLXIV
Abt. DCLXV
Abt. DCLXVI
Abt. DCLXVII
Abt. DCLXVIII
Abt. DCLXIX
Abt. DCLXX
Abt. DCLXXI
Abt. DCLXXII
Abt. DCLXXIII
Abt. DCLXXIV
Abt. DCLXXV
Abt. DCLXXVI
Abt. DCLXXVII
Abt. DCLXXVIII
Abt. DCLXXIX
Abt. DCLXXX
Abt. DCLXXXI
Abt. DCLXXXII
Abt. DCLXXXIII
Abt. DCLXXXIV
Abt. DCLXXXV
Abt. DCLXXXVI
Abt. DCLXXXVII
Abt. DCLXXXVIII
Abt. DCLXXXIX
Abt. DCXC
Abt. DCXCI
Abt. DCXCII
Abt. DCXCIII
Abt. DCXCIV
Abt. DCXCV
Abt. DCXCVI
Abt. DCXCVII
Abt. DCXCVIII
Abt. DCXCIX
Abt. DCC
Abt. DCCI
Abt. DCCII
Abt. DCCIII
Abt. DCCIV
Abt. DCCV
Abt. DCCVI
Abt. DCCVII
Abt. DCCVIII
Abt. DCCIX
Abt. DCCX
Abt. DCCXI
Abt. DCCXII
Abt. DCCXIII
Abt. DCCXIV
Abt. DCCXV
Abt. DCCXVI
Abt. DCCXVII
Abt. DCCXVIII
Abt. DCCXIX
Abt. DCCXX
Abt. DCCXXI
Abt. DCCXXII
Abt. DCCXXIII
Abt. DCCXXIV
Abt. DCCXXV
Abt. DCCXXVI
Abt. DCCXXVII
Abt. DCCXXVIII
Abt. DCCXXIX
Abt. DCCXXX
Abt. DCCXXXI
Abt. DCCXXXII
Abt. DCCXXXIII
Abt. DCCXXXIV
Abt. DCCXXXV
Abt. DCCXXXVI
Abt. DCCXXXVII
Abt. DCCXXXVIII
Abt. DCCXXXIX
Abt. DCCXL
Abt. DCCXLI
Abt. DCCXLII
Abt. DCCXLIII
Abt. DCCXLIV
Abt. DCCXLV
Abt. DCCXLVI
Abt. DCCXLVII
Abt. DCCXLVIII
Abt. DCCXLIX
Abt. DCCL
Abt. DCCLI
Abt. DCCLII
Abt. DCCLIII
Abt. DCCLIV
Abt. DCCLV
Abt. DCCLVI
Abt. DCCLVII
Abt. DCCLVIII
Abt. DCCLIX
Abt. DCCLX
Abt. DCCLXI
Abt. DCCLXII
Abt. DCCLXIII
Abt. DCCLXIV
Abt. DCCLXV
Abt. DCCLXVI
Abt. DCCLXVII
Abt. DCCLXVIII
Abt. DCCLXIX
Abt. DCCLXX
Abt. DCCLXXI
Abt. DCCLXXII
Abt. DCCLXXIII
Abt. DCCLXXIV
Abt. DCCLXXV
Abt. DCCLXXVI
Abt. DCCLXXVII
Abt. DCCLXXVIII
Abt. DCCLXXIX
Abt. DCCLXXX
Abt. DCCLXXXI
Abt. DCCLXXXII
Abt. DCCLXXXIII
Abt. DCCLXXXIV
Abt. DCCLXXXV
Abt. DCCLXXXVI
Abt. DCCLXXXVII
Abt. DCCLXXXVIII
Abt. DCCLXXXIX
Abt. DCCXC
Abt. DCCXCI
Abt. DCCXCII
Abt. DCCXCIII
Abt. DCCXCIV
Abt. DCCXCV
Abt. DCCXCVI
Abt. DCCXCVII
Abt. DCCXCVIII
Abt. DCCXCIX
Abt. DCCC
Abt. DCCCI
Abt. DCCCII
Abt. DCCCIII
Abt. DCCCIV
Abt. DCCCV
Abt. DCCCVI
Abt. DCCCVII
Abt. DCCCVIII
Abt. DCCCIX
Abt. DCCCX
Abt. DCCCXI
Abt. DCCCXII
Abt. DCCCXIII
Abt. DCCCXIV
Abt. DCCCXV
Abt. DCCCXVI
Abt. DCCCXVII
Abt. DCCCXVIII
Abt. DCCCXIX
Abt. DCCCXX
Abt. DCCCXXI
Abt. DCCCXXII
Abt. DCCCXXIII
Abt. DCCCXXIV
Abt. DCCCXXV
Abt. DCCCXXVI
Abt. DCCCXXVII
Abt. DCCCXXVIII
Abt. DCCCXXIX
Abt. DCCCXXX
Abt. DCCCXXXI
Abt. DCCCXXXII
Abt. DCCCXXXIII
Abt. DCCCXXXIV
Abt. DCCCXXXV
Abt. DCCCXXXVI
Abt. DCCCXXXVII
Abt. DCCCXXXVIII
Abt. DCCCXXXIX
Abt. DCCCXL
Abt. DCCCXLI
Abt. DCCCXLII
Abt. DCCCXLIII
Abt. DCCCXLIV
Abt. DCCCXLV
Abt. DCCCXLVI
Abt. DCCCXLVII
Abt. DCCCXLVIII
Abt. DCCCXLIX
Abt. DCCCL
Abt. DCCCLI
Abt. DCCCLII
Abt. DCCCLIII
Abt. DCCCLIV
Abt. DCCCLV
Abt. DCCCLVI
Abt. DCCCLVII
Abt. DCCCLVIII
Abt. DCCCLIX
Abt. DCCCLX
Abt. DCCCLXI
Abt. DCCCLXII
Abt. DCCCLXIII
Abt. DCCCLXIV
Abt. DCCCLXV
Abt. DCCCLXVI
Abt. DCCCLXVII
Abt. DCCCLXVIII
Abt. DCCCLXIX
Abt. DCCCLXX
Abt. DCCCLXXI
Abt. DCCCLXXII
Abt. DCCCLXXIII
Abt. DCCCLXXIV
Abt. DCCCLXXV
Abt. DCCCLXXVI
Abt. DCCCLXXVII
Abt. DCCCLXXVIII
Abt. DCCCLXXIX
Abt. DCCCLXXX
Abt. DCCCLXXXI
Abt. DCCCLXXXII
Abt. DCCCLXXXIII
Abt. DCCCLXXXIV
Abt. DCCCLXXXV
Abt. DCCCLXXXVI
Abt. DCCCLXXXVII
Abt. DCCCLXXXVIII
Abt. DCCCLXXXIX
Abt. DCCCXC
Abt. DCCCXCI
Abt. DCCCXCII
Abt. DCCCXCIII
Abt. DCCCXCIV
Abt. DCCCXCV
Abt. DCCCXCVI
Abt. DCCCXCVII
Abt. DCCCXCVIII
Abt. DCCCXCIX
Abt. CM
Abt. CMI
Abt. CMII
Abt. CMIII
Abt. CMIV
Abt. CMV
Abt. CMVI
Abt. CMVII
Abt. CMVIII
Abt. CMIX
Abt. CMX
Abt. CMXI
Abt. CMXII
Abt. CMXIII
Abt. CMXIV
Abt. CMXV
Abt. CMXVI
Abt. CMXVII
Abt. CMXVIII
Abt. CMXIX
Abt. CMXX
Abt. CMXXI
Abt. CMXXII
Abt. CMXXIII
Abt. CMXXIV
Abt. CMXXV
Abt. CMXXVI
Abt. CMXXVII
Abt. CMXXVIII
Abt. CMXXIX
Abt. CMXXX
Abt. CMXXXI
Abt. CMXXXII
Abt. CMXXXIII
Abt. CMXXXIV
Abt. CMXXXV
Abt. CMXXXVI
Abt. CMXXXVII
Abt. CMXXXVIII
Abt. CMXXXIX
Abt. CMXL
Abt. CMXLI
Abt. CMXLII
Abt. CMXLIII
Abt. CMXLIV
Abt. CMXLV
Abt. CMXLVI
Abt. CMXLVII
Abt. CMXLVIII
Abt. CMXLIX
Abt. CML
Abt. CMLI
Abt. CMLII
Abt. CMLIII
Abt. CMLIV
Abt. CMLV
Abt. CMLVI
Abt. CMLVII
Abt. CMLVIII
Abt. CMLIX
Abt. CMLX
Abt. CMLXI
Abt. CMLXII
Abt. CMLXIII
Abt. CMLXIV
Abt. CMLXV
Abt. CMLXVI
Abt. CMLXVII
Abt. CMLXVIII
Abt. CMLXIX
Abt. CMLXX
Abt. CMLXXI
Abt. CMLXXII
Abt. CMLXXIII
Abt. CMLXXIV
Abt. CMLXXV
Abt. CMLXXVI
Abt. CMLXXVII
Abt. CMLXXVIII
Abt. CMLXXIX
Abt. CMLXXX
Abt. CMLXXXI
Abt. CMLXXXII
Abt. CMLXXXIII
Abt. CMLXXXIV
Abt. CMLXXXV
Abt. CMLXXXVI
Abt. CMLXXXVII
Abt. CMLXXXVIII
Abt. CMLXXXIX
Abt. CMXC
Abt. CMXCI
Abt. CMXCII
Abt. CMXCIII
Abt. CMXCIV
Abt. CMXCV
Abt. CMXCVI
Abt. CMXCVII
Abt. CMXCVIII
Abt. CMXCIX
Abt. CMC
Abt. CMCI
Abt. CMCII
Abt. CMCIII
Abt. CMCIV
Abt. CMCV
Abt. CMCVI
Abt. CMCVII
Abt. CMCVIII
Abt. CMCIX
Abt. CMCX
Abt. CMCXI
Abt. CMCXII
Abt. CMCXIII
Abt. CMCXIV
Abt. CMCXV
Abt. CMCXVI
Abt. CMCXVII
Abt. CMCXVIII
Abt. CMCXIX
Abt. CMCXX
Abt. CMCXXI
Abt. CMCXXII
Abt. CMCXXIII
Abt. CMCXXIV
Abt. CMCXXV
Abt. CMCXXVI
Abt. CMCXXVII
Abt. CMCXXVIII
Abt. CMCXXIX
Abt. CMCXXX
Abt. CMCXXXI
Abt. CMCXXXII
Abt. CMCXXXIII
Abt. CMCXXXIV
Abt. CMCXXXV
Abt. CMCXXXVI
Abt. CMCXXXVII
Abt. CMCXXXVIII
Abt. CMCXXXIX
Abt. CMCXL
Abt. CMCXLI
Abt. CMCXLII
Abt. CMCXLIII
Abt. CMCXLIV
Abt. CMCXLV
Abt. CMCXLVI
Abt. CMCXLVII
Abt. CMCXLVIII
Abt. CMCXLIX
Abt. CMCL
Abt. CMCLI
Abt. CMCLII
Abt. CMCLIII
Abt. CMCLIV
Abt. CMCLV
Abt. CMCLVI
Abt. CMCLVII
Abt. CMCLVIII
Abt. CMCLIX
Abt. CMCLX
Abt. CMCLXI
Abt. CMCLXII
Abt. CMCLXIII
Abt. CMCLXIV
Abt. CMCLXV
Abt. CMCLXVI
Abt. CMCLXVII
Abt. CMCLXVIII
Abt. CMCLXIX
Abt. CMCLXX
Abt. CMCLXXI
Abt. CMCLXXII
Abt. CMCLXXIII
Abt. CMCLXXIV
Abt. CMCLXXV
Abt. CMCLXXVI
Abt. CMCLXXVII
Abt. CMCLXXVIII
Abt. CMCLXXIX
Abt. CMCLXXX
Abt. CMCLXXXI
Abt. CMCLXXXII
Abt. CMCLXXXIII
Abt. CMCLXXXIV
Abt. CMCLXXXV
Abt. CMCLXXXVI
Abt. CMCLXXXVII
Abt. CMCLXXXVIII
Abt. CMCLXXXIX
Abt. CMCXC
Abt. CMCXCI
Abt. CMCXCII
Abt. CMCXCIII
Abt. CMCXCIV
Abt. CMCXCV
Abt. CMCXCVI
Abt. CMCXCVII
Abt. CMCXCVIII
Abt. CMCXCIX
Abt. CMD
Abt. CMDI
Abt. CMDII
Abt. CMDIII
Abt. CMDIV
Abt. CMDV
Abt. CMDVI
Abt. CMDVII
Abt. CMDVIII
Abt. CMDIX
Abt. CMDX
Abt. CMDXI
Abt. CMDXII
Abt. CMDXIII
Abt. CMDXIV
Abt. CMDXV
Abt. CMDXVI
Abt. CMDXVII
Abt. CMDXVIII
Abt. CMDXIX
Abt. CMDXX
Abt. CMDXXI
Abt. CMDXXII
Abt. CMDXXIII
Abt. CMDXXIV
Abt. CMDXXV
Abt. CMDXXVI
Abt. CMDXXVII
Abt. CMDXXVIII
Abt. CMDXXIX
Abt. CMDXXX
Abt. CMDXXXI
Abt. CMDXXXII
Abt. CMDXXXIII
Abt. CMDXXXIV
Abt. CMDXXXV
Abt. CMDXXXVI
Abt. CMDXXXVII
Abt. CMDXXXVIII
Abt. CMDXXXIX
Abt. CMDXL
Abt. CMDXLI
Abt. CMDXLII
Abt. CMDXLIII
Abt. CMDXLIV
Abt. CMDXLV
Abt. CMDXLVI
Abt. CMDXLVII
Abt. CMDXLVIII
Abt. CMDXLIX
Abt. CMDL
Abt. CMDLI
Abt. CMDLII
Abt. CMDLIII
Abt. CMDLIV
Abt. CMDLV
Abt. CMDLVI
Abt. CMDLVII
Abt. CMDLVIII
Abt. CMDLIX
Abt. CMDLX
Abt. CMDLXI
Abt. CMDLXII
Abt. CMDLXIII
Abt. CMDLXIV
Abt. CMDLXV
Abt. CMDLXVI
Abt. CMDLXVII
Abt. CMDLXVIII
Abt. CMDLXIX
Abt. CMDLXX
Abt. CMDLXXI
Abt. CMDLXXII
Abt. CMDLXXIII
Abt. CMDLXXIV
Abt. CMDLXXV
Abt. CMDLXXVI
Abt. CMDLXXVII
Abt. CMDLXXVIII
Abt. CMDLXXIX
Abt. CMDLXXX
Abt. CMDLXXXI
Abt. CMDLXXXII
Abt. CMDLXXXIII
Abt. CMDLXXXIV
Abt. CMDLXXXV
Abt. CMDLXXXVI
Abt. CMDLXXXVII
Abt. CMDLXXXVIII
Abt. CMDLXXXIX
Abt. CMDXC
Abt. CMDXCI
Abt. CMDXCII
Abt. CMDXCIII
Abt. CMDXCIV
Abt. CMDXCV
Abt. CMDXCVI
Abt. CMDXCVII
Abt. CMDXCVIII
Abt. CMDXCIX
Abt. CME
Abt. CMEI
Abt. CMEII
Abt. CMEIII
Abt. CMEIV
Abt. CMEV
Abt. CMEVI
Abt. CMEVII
Abt. CMEVIII
Abt. CMEIX
Abt. CMEX
Abt. CMEXI
Abt. CMEXII
Abt. CMEXIII
Abt. CMEXIV
Abt. CMEXV
Abt. CMEXVI
Abt. CMEXVII
Abt. CMEXVIII
Abt. CMEXIX
Abt. CMEXX
Abt. CMEXXI
Abt. CMEXXII
Abt. CMEXXIII
Abt. CMEXXIV
Abt. CMEXXV
Abt. CMEXXVI
Abt. CMEXXVII
Abt. CMEXXVIII
Abt. CMEXXIX
Abt. CMEXXX
Abt. CMEXXXI
Abt. CMEXXXII
Abt. CMEXXXIII
Abt. CMEXXXIV
Abt. CMEXXXV
Abt. CMEXXXVI
Abt. CMEXXXVII
Abt. CMEXXXVIII
Abt. CMEXXXIX
Abt. CMEXL
Abt. CMEXLI
Abt. CMEXLII
Abt. CMEXLIII
Abt. CMEXLIV
Abt. CMEXLV
Abt. CMEXLVI
Abt. CMEXLVII
Abt. CMEXLVIII
Abt. CMEXLIX
Abt. CMEL
Abt. CMELI
Abt. CMELII
Abt. CMELIII
Abt. CMELIV
Abt. CMELV
Abt. CMELVI
Abt. CMELVII
Abt. CMELVIII
Abt. CMELIX
Abt. CMELX
Abt. CMELXI
Abt. CMELXII
Abt. CMELXIII
Abt. CMELXIV
Abt. CMELXV
Abt. CMELXVI
Abt. CMELXVII
Abt. CMELXVIII
Abt. CMELXIX
Abt. CMELXX
Abt. CMELXXI
Abt. CMELXXII
Abt. CMELXXIII
Abt. CMELXXIV
Abt. CMELXXV
Abt. CMELXXVI
Abt. CMELXXVII
Abt. CMELXXVIII
Abt. CMELXXIX
Abt. CMELXXX
Abt. CMELXXXI
Abt. CMELXXXII
Abt. CMELXXXIII
Abt. CMELXXXIV
Abt. CMELXXXV
Abt. CMELXXXVI
Abt. CMELXXXVII
Abt. CMELXXXVIII
Abt. CMELXXXIX
Abt. CMECXC
Abt. CMECXCI
Abt. CMECXCII
Abt. CMECXCIII
Abt. CMECXCIV
Abt. CMECXCV
Abt. CMECXCVI
Abt. CMECXCVII
Abt. CMECXCVIII
Abt. CMECXCIX
Abt. CMEC
Abt. CMECI
Abt. CMECII
Abt. CMECIII
Abt. CMECIV
Abt. CMECV
Abt. CMECVI
Abt. CMECVII
Abt. CMECVIII
Abt. CMECIX
Abt. CMECX
Abt. CMECXI
Abt. CMECXII
Abt. CMECXIII
Abt. CMECXIV
Abt. CMECXV
Abt. CMECXVI
Abt. CMECXVII
Abt. CMECXVIII
Abt. CMECXIX
Abt. CMECXX
Abt. CMECXXI
Abt. CMECXXII
Abt. CMECXXIII
Abt. CMECXXIV
Abt. CMECXXV
Abt. CMECXXVI
Abt. CMECXXVII
Abt. CMECXXVIII
Abt. CMECXXIX
Abt. CMECXXX
Abt. CMECXXXI
Abt. CMECXXXII
Abt. CMECXXXIII
Abt. CMECXXXIV
Abt. CMECXXXV
Abt. CMECXXXVI
Abt. CMECXXXVII
Abt. CMECXXXVIII
Abt. CMECXXXIX
Abt. CMECXL
Abt. CMECXLI
Abt. CMECXLII
Abt. CMECXLIII
Abt. CMECXLIV
Abt. CMECXLV
Abt. CMECXLVI
Abt. CMECXLVII
Abt. CMECXLVIII
Abt. CMECXLIX
Abt. CMECL
Abt. CMECLI
Abt. CMECLII
Abt. CMECLIII
Abt. CMECLIV
Abt. CMECLV
Abt. CMECLVI
Abt. CMECLVII
Abt. CMECLVIII
Abt. CMECLIX
Abt. CMECLX
Abt. CMECLXI
Abt. CMECLXII
Abt. CMECLXIII
Abt. CMECLXIV
Abt. CMECLXV
Abt. CMECLXVI
Abt. CMECLXVII
Abt. CMECLXVIII
Abt. CMECLXIX
Abt. CMECLXX
Abt. CMECLXXI
Abt. CMECLXXII
Abt. CMECLXXIII
Abt. CMECLXXIV
Abt. CMECLXXV
Abt. CMECLXXVI
Abt. CMECLXXVII
Abt. CMECLXXVIII
Abt. CMECLXXIX
Abt. CMECLXXX
Abt. CMECLXXXI
Abt. CMECLXXXII
Abt. CMECLXXXIII
Abt. CMECLXXXIV
Abt. CMECLXXXV
Abt. CMECLXXXVI
Abt. CMECLXXXVII
Abt. CMECLXXXVIII
Abt. CMECLXXXIX
Abt. CMECXC
Abt. CMECXCI
Abt. CMECXCII
Abt. CMECXCIII
Abt. CMECXCIV
Abt. CMECXCV
Abt. CMECXCVI
Abt. CMECXCVII
Abt

MSH 28208

END OF
TITLE